



Revista

RELAYN

Micro y pequeña empresa
en Latinoamérica

Coordinadora del número
Alejandra Ballesteros Aureoles

Directores editoriales
Nuria Peña Ahumada
Oscar C. Aguilar Rascón
Rafael Posada Velázquez

Vol 3 (1): Enero, 2019
ISSN: 2594-1674

Revista Relayn micro y pequeña empresa en Latinoamérica
ISSN: 2594-1674
Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2017-101613464500-102

© Invepy y Asociados S.C., (2017)
® iQuatro Editores

Consejo editorial

Dirección general

Rafael Posada Velázquez
Nuria B. Peña Ahumada
Oscar C. Aguilar Rascón

Editor académico del número

Leticia Gómez Olmos

Equipo Técnico

Jefe de oficina

Paula Berenice Mejía Ávila

Editor técnico

Xitlaly Álvarez

Gestión Editorial

Alondra Díaz Sánchez

Webmaster

Diego Ríos Rojo

Atención a clientes

Isela Rivera Yáñez

Entidad Editora

Invepy y asociados S.C.
Prol. Independencia, 48-A Col. Santa Rosa Jáuregui, Querétaro, México C.P. 76220
+52 (1442) 409 2049
Correo electrónico: contacto@relayn.org

Página web: <http://www.iuatroeditores.com/revista/index.php/relayn/>

Esta revista se publica cuatrimestralmente en los meses de abril, agosto y diciembre y contiene artículos originales, comunicaciones cortas, cartas al editor, estados del arte y/o reseñas de libros derivados de investigaciones y reflexiones científicas. El objetivo de estos artículos es la difusión de contenido de corte científico académico, aunque no representa la opinión de la organización editorial, de la empresa gestora, ni de los editores involucrados. Los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores, por lo que agradecemos que si tienen cualquier observación o cuestionamiento sobre la originalidad de los textos, puede ser notificada al correo de la revista contacto@relayn.org y a los autores.

Los editores autorizan la reproducción de los textos con fines exclusivamente académicos, dando estricto cumplimiento a las normas de referenciación bibliográfica en favor de los autores y de las instituciones editoras. Cualquier uso diferente, requerirá autorización escrita del director-editor y su omisión inducirá las acciones legales dispuestas por las leyes internacionales sobre la propiedad intelectual y el derecho de autor.



Directores generales de la revista

Rafael Posada Velázquez – Universidad de Celaya / Universidad Tecnológica de San Juan del Río
Nuria B. Peña Ahumada – Universidad de Celaya / Universidad Tecnológica de San Juan del Río
Oscar C. Aguilar Rascón – Universidad de Celaya / Universidad Tecnológica de San Juan del Río

Consejeros académicos

Roberto Hernández Sampieri – Universidad de Celaya - México
Ricardo Contreras Soto – Universidad de Guanajuato - México

Comité científico

Alejandra Fernández Hernández – Universidad Politécnica del Estado de Morelos
Bertha Silva Narvaste - Universidad Alas Peruanas - Perú
Christian Paulina Mendoza Torres – Universidad Tecnológica Laja Bajío
José Armando Pancorbo Sandoval – Universidad Tecnológica Equinoccial Sede Santo Domingo
Laura Lorena Ballesteros Medina – Instituto Tecnológico de Piedras Negras
Liliana De Jesús Gordillo Benavente – Universidad Politécnica de Tulancingo
María del Carmen Gómez Chagoya – Universidad Autónoma del Estado de México - México
María Teresa Ramírez Garzón – Universidad de La Salle - Colombia
Martha Anayancin Coronado Granados - Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez
Nicolás Salvador Beltramino Lo Vecchio – Universidad Nacional de Villa María - Argentina
Oscar Javier Zambrano Valdivieso – Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO - Colombia
Orlando Walfrido Gutiérrez Castillo – Universidad Autónoma de Coahuila - México
Patricia del Carmen Mendoza García – Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato
Wilken Rodríguez Escobar - Universidad Militar Nueva Granada – Colombia
Zoraida Blancas Olvera – Universidad Politécnica de Francisco I. Madero

Coordinador del número

Alejandra Ballesteros Aureoles

Artículo 2. Educación Financiera, banca digital y alternativas de financiamiento de las PYMES.

Financial Education, digital banking and SME financing alternatives.

Hernández Rivera, Ariadna; Silva Vázquez, Julio César; Chávez Maza, Luis Augusto

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Resumen

Estudios han demostrado que la Educación Financiera es necesaria para tomar decisiones adecuadas que disminuyan los costos, riesgos y problemas futuros. De esta manera, las empresas que conocen de la importancia de esta materia buscan frecuentemente alternativas que aseguren su permanencia en los mercados. Por lo que es necesario considerar que la banca digital ha revolucionado la forma de realizar operaciones financieras, tanto en los individuos como en las compañías, facilitando el acceso al crédito. En este trabajo se exponen las Fintech como una opción de financiamiento adecuado a las nuevas demandas de las PYMES en México.

Palabras clave

Banca digital, Educación Financiera, financiamiento, PYMES

Abstract

Studies have shown that Financial Education is necessary to make appropriate decisions that

reduce costs, risks and future problems. In this way, companies that know the importance of this matter frequently seek alternatives that ensure their permanence in the markets. So it is necessary to consider that digital banking has revolutionized the way of conducting financial transactions, both in individuals and companies, facilitating access to credit. In this paper, Fintech is exposed as an adequate financing option to the new demands of SMEs in Mexico.

Keywords

Digital banking, Financial Education, financing, SMEs.

Introducción

La llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han generado un cambio entre la economía basada en el papel *-paper-based economy-* a una economía virtual *-digital economy-* (Castells, 2009). Este fenómeno ha tenido como consecuencia la transformación de los procesos internos de las empresas, que adaptándose a un nuevo contexto digital. Estos cambios se han visto reflejados en las conductas y prácticas empresariales, siendo prueba de ello la multitud de fórmulas de la publicidad y el marketing que predominan en la red, y que están sometiendo al discurso institucional a un fenómeno de digitalización.

La aparición de Internet transformó los papeles tradicionales en los servicios de los usuarios de todo el mundo, y las empresas han obtenido una especial atención por parte de entidades bancarias. La banca digital, podría definirse como los equivalentes a las operaciones en instituciones bancarias, que se han adaptado a las condiciones del medio digital y, a su vez, han aprovechado las posibilidades técnicas que

ofrece la red (Posteguillo, Fortanet y Palmer, 2001).

La interactividad, los enlaces, o la libertad a la hora de estructurar el contenido de las operaciones electrónicas están provocando la transformación de los servicios tradicionales en incluyendo la administración de los créditos, que han evolucionado gracias a las posibilidades técnicas que ofrece Internet.

Las principales aplicaciones que se encuentran asociadas con el comercio en línea es la publicidad y la venta de productos, es necesario manifestar que cada vez existe más opciones para mejorar los procesos que realiza una empresa además de las ventas, como el desarrollo e innovación de nuevos productos, el control de producción, la comunicación con los proveedores, etc., que pueden ser realizadas de manera más eficiente empleando las TIC, logrando que sea posible replantear la manera de gestionar a la organización e innovar en la forma de hacer negocios. Considerando el impacto de las nuevas tecnologías para el mundo empresarial, el trabajo pretende explorar las transformaciones sufridas en el seno de una comunidad específica: la banca digital.

El objetivo recae en mostrar el impacto de las fuentes de financiamiento externo con la información empírica internacional, que ha demostrado ser un rival muy competitivo de los bancos tradicionales, permitiendo a usuarios como las PYMES, acceder a créditos externos. A su vez, se presentan las perspectivas para el caso de México, a través de los datos que arrojan información primaria oficial de la utilización y confianza de los usuarios a la banca digital. Con base en el escenario que se plantea, será posible abordar en investigaciones futuras un instrumento preciso que mida de manera más precisa el uso de

entidades digitales en México y otros países latinoamericanos.

Revisión de la Literatura

En la mayoría de los estudios sobre el tema de PYMES, destacan las distintas cualidades para los grupos de emprendedores, por ejemplo: el compromiso, dinamismo, experiencia y liderazgo, reconocidos como capacidades que les proveen de la inteligencia para enfrentar adversidades del entorno, así como adquirir financiamiento, administrar la empresa y relacionarse con otras entidades. Por ejemplo, Sudek (2006) toma en cuenta que la motivación del empresario durante la toma de decisiones reside principalmente en las peculiaridades del equipo técnico y administrativo de la firma. Así, otras investigaciones manifiestan que el compromiso del empresario, su experiencia y su trayectoria son otras características también relevantes para los grupos inversionistas (Dixon, 1991).

La capacidad de las PYME para crecer mucho depende de su potencial para invertir dinero en el desarrollo de sus empresas. Estas inversiones necesitan capital y, por lo tanto, acceso a fuentes financieras internas o externas. Por ello el nivel de conocimientos en aspectos como en la gestión de riesgos financieros, permite recurrir a mejores alternativas de financiamiento, incluyendo las alternativas (Belás, Ključnikov, Vojtovič & Sobeková-Májková, 2015).

Por ello, el nivel de conocimientos se sustenta como una prueba o ventaja que permite de manera más segura estimar las probabilidades de éxito de una propuesta de negocio. Para Payne, Davis, Moore y Bell (2009) es transcendental que al frente de las

organizaciones los directivos cuenten con las habilidades analíticas y de administración financiera que les permita mantener en un estado saludable y productivo a la contabilidad de la empresa. Se propone en este sentido, que aún en búsqueda del aumento de la riqueza personal, el perfil del emprendedor debe contar con nociones de administrar sus ingresos personales, afín de no poner en peligro la rentabilidad del negocio, y por ello, la importancia de un óptimo comportamiento de finanzas personales debe coadyuvar a la sustentabilidad de las organizaciones.

De Mel (2012) argumenta que la Educación Financiera (EF) a través de la adquisición de habilidades comerciales es un importante impulsor del crecimiento de las PYMES y un determinante clave de la productividad. Por lo tanto, la gestión financiera sólida es fundamental para la supervivencia y la dirección de los negocios, porque las habilidades financieras empoderan y educan a los propietarios de las PYMES para que puedan evaluar los productos financieros y tomar decisiones informadas.

A su vez, la EF también desarrolla las competencias de análisis de riesgos para los propietarios de las PYMES. Siekei, Wagoki y Kalio (2013) aclaran que la EF, prepara a los dueños de las empresas para tiempos financieros difíciles a través de estrategias que mitiguen el riesgo, como la acumulación de ahorros, la diversificación de activos y evitar el sobreendeudamiento. Por lo tanto, se puede concluir que la utilización práctica de estos conocimientos entre los propietarios y gerentes de las empresas es fundamental para asegurar que las organizaciones crezcan y se consoliden.

Nunoo y Andoh (2012) encontraron que la EF afecta positivamente el desempeño de las PYMES en Ghana, que tienden a ahorrar más y tener una mejor gestión de riesgos mediante

contratos y aplicaciones digitales. Esto es consistente con un estudio de Simeyo et al. (2011), que reveló que la capacitación en educación financiera entre las microempresas en Kenia tuvo un impacto positivo y significativo en su desempeño, ya que es el primer paso para emplear herramientas más sofisticadas de administración financiera.

En la búsqueda de mejorar el acceso al crédito formal de las PYMES, la mayoría de los bancos comerciales las han incluido recientemente en sus carteras a través de sus esquemas digitales (Kakuru, 2008). A pesar de esta iniciativa, los negocios continúan tomando préstamos con menos frecuencia de los bancos comerciales. De acuerdo con Heikkil, Kalmi y Ruuskanen (2009) de 1,128 negocios de Uganda que solicitaron préstamos, solo 179 PYMES tuvieron éxito.

Existen diferentes criterios para la identificación de una Pequeña y Mediana Empresa (PYME), y aquel que resulta oficial para el caso mexicano, se encuentra en el volumen de ventas, el número de empleados y el sector económico al que pertenece la empresa (INEGI, 2015a). En la industria bancaria, sin embargo, las instituciones frecuentemente utilizan el monto de crédito para clasificar el tamaño de la empresa debido a limitaciones en la disponibilidad y calidad de la información.

El Banco de México (Banxico, 2017) por su parte, reconoce a las PYMES como pequeñas empresas a las que tienen un endeudamiento total menor o igual a un millón de Unidades de Inversión (UDIS) y como medianas a aquéllas con una deuda agregada superior a ese monto y menor o igual a 3 millones de UDIS; lo que obedece a que el comportamiento de estos grupos está claramente diferenciado. Esta distinción resulta relevante en el análisis de

competencia, particularmente en los casos de otorgamiento de créditos de montos relativamente bajos.

Correspondiente a la utilización de nuevas alternativas relacionadas con la fusión de las finanzas con la tecnología basada en Internet, la evidencia internacional apunta a un mayor aprovechamiento de estos recursos. De acuerdo con Xiang, Zhang y Worthington (2018), un estudio sobre el uso de financiamiento digital en PYMES de China, encontró que aun cuando las empresas se encuentran con relaciones activas con instituciones financieras tradicionales, mantienen un índice de probabilidad mayor para recurrir a este financiamiento. Se sugiere que estas alternativas de financiamiento pueden ser complementarias en mercados altamente competitivos, incluso en las economías con mayores ingresos donde la banca tradicional se encuentra fuertemente consolidada (Fenwick, McCahery & Vermeulen, 2018; Lu, 2018).

Por otra parte, Armendáriz y Morduch (2011) argumentan que la tecnología para otorgar crédito de la banca comercial no es la idónea para este tipo de empresas. Señalan que la causa central de esta limitante es que las empresas micro y pequeñas son altamente opacas en la información que se necesita para elaborar un expediente de crédito. Otro factor es la poca disponibilidad de garantías.

Metodología

Dado que no existe una base de datos oficial que exponga el uso del crédito de las PYMES a través de la banca digital en México, se realiza una investigación de carácter descriptivo. Se analiza la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) y la Encuesta Nacional de Micronegocios (ENAMIN) para revisar

como las compañías acceden al financiamiento. Asimismo, se presentan las tendencias del uso de la banca digital en los usuarios a través de los estudios de la Asociación de Internet y Technisys, para crear una discusión en torno a las aproximaciones que permitan comparar la banca tradicional con la banca digital.

La hipótesis que se plantea es que la Educación Financiera ayuda a las PYMES a buscar alternativas para maximizar sus recursos económicos, utilizando herramientas que coadyuvan a la administración, financiamiento y planeación de las organizaciones, como lo es el uso de la banca digital.

Resultados

En el caso del crédito a PYMES, se identifican diversos criterios de segmentación de mercados, tales como tamaño de empresa, sector económico, personalidad jurídica, tipo de crédito o ubicación geográfica (Banxico, 2017). Para evaluar las condiciones de competencia, se analizan las similitudes y diferencias entre los segmentos de empresas, están incluidos en cada dimensión el uso común del crédito, las características de los créditos considerando tasas de interés, los factores tecnológicos, el conjunto de intermediarios que participan, entre otros.

En general, cual sea el tamaño de la empresa, existe la necesidad de maximizar la inversión realizada, generando los mayores beneficios. En la mayoría de las ocasiones, son las grandes firmas quienes poseen una estructura más compleja, así como un conjunto de áreas que concentran su atención canalizada a cada proceso y de manera estandarizada, que les permite obtener resultados más eficientes que la mayoría de las PYMES.

Una evidente diferencia más radica en la manera en que se comporta en el mercado y la

manera en que se posiciona en él. Es por esto que hay que puntualizar como se interpreta a la comunidad desde el punto de vista de una PYME.

Estas delimitan sus acciones en su área local, dejando aparte los mercados con mismas condiciones que podrían acapararse, por una limitante financiera ya que el problema es que, sus acciones por abarcar y difundir en más territorio, encarece los costos por cada intento de abastecer y llegar a un mayor público.

Por esa razón, los medios digitales han proporcionado la manera de llegar a una mayor audiencia con inversiones menores. En el pasado, los contratos de publicidad con imprentas podían ofrecer una alternativa económica de llegar a un área más allá de la local. Pero ahora, un mercado digital se ha posicionado para permitir llegar de manera masiva a través de una estrategia de comunicaciones. Ya no siempre es necesaria una agencia de medios para llevar a cabo una campaña de publicidad que se realice con altos costos, ahora es posible que los negocios puedan ganar posicionamiento gastando recursos mínimos.

Las grandes empresas tienen mayores recursos para celebrar contratos con agencias de profesionales en distintas materias, pero actualmente las PYMES pueden realizar por sí mismas estas tareas y con menor inversión. Empero, es necesario mencionar que un especialista, realizará trabajos con mayores beneficios, esa es la diferencia técnica, entre que la realice la misma organización o un profesional.

En este sentido, la tecnología permite ir cerrando las brechas que existían en el pasado, permitiendo generar un escenario más adaptable para las PYMES utilizando los medios digitales para distintos fines. Por ello, un negocio local puede dedicar un presupuesto menor en publicidad concentrado a la comunidad en red y

dirigir sus esfuerzos a un público específico para los servicios y productos que ofrece.

Al cierre del 2014, entre las PYMES, las pequeñas empresas recibieron la gran mayoría de los créditos más de 316 mil empresas tenían al menos un crédito vigente con alguna institución bancaria; entre ellas, el 96 % eran PYMES y 4 % eran grandes (Banxico, 2017). Al interior de las PYMES, el número de empresas medianas es el que crece más aceleradamente. Como lo mencionan los datos de Banxico (2017), del año 2010 a 2014, el número de empresas acreditadas aumentó a una tasa de 4.96 % anual, en ese lapso, el número de PYMES acreditadas en el sistema bancario mexicano creció a una tasa de 4.8 % anual. La banca de desarrollo y, en particular, Nacional Financiera, ha jugado un papel activo en promover el otorgamiento de crédito a PYMES.

La Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) de 2015, señala que el 66.8% de las MIPYMES manifiesta que no aceptaría un crédito bancario por considerarlos caros (INEGI, 2015b). Sin importar la tecnología que se utilice para evaluar el riesgo crediticio, a muchas empresas no les interesa endeudarse con el sistema financiero.

| Tamaño de la empresa | Micro | Pequeña | Mediana | Total |
|--|-----------|---------|---------|-----------|
| No. de empresas que aceptarían un crédito bancario | 1,305,158 | 33,186 | 7,726 | 1,346,070 |

| | | | | |
|---|-----------|--------|--------|-----------|
| o en 2015 | | | | |
| Porcentaje del Total | 33 | 42 | 46 | 33 |
| No. de empresas que no aceptarían un crédito bancario en 2015 | 2,657,264 | 46,181 | 9,028 | 2,712,473 |
| Porcentaje del Total | 67 | 58 | 54 | 67 |
| Total | 3,962,422 | 79,367 | 16,754 | 4,058,543 |

Tabla 1 MIPYMES y su financiamiento

Fuente Elaboración propia con base la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) (INEGI, 2015b)

De acuerdo con un estudio de BBVA Research (2013), varias empresas no comienzan como una primera opción para sus propietarios, por lo general, son ocupaciones que inician como formas de subempleo para proporcionarles seguridad a corto plazo. Por lo tanto, las decisiones empresariales se ven influidas por las expectativas del negocio.

En 2010, según la Encuesta Nacional de Micronegocios (ENAMIN), casi 8.4 millones de micro negocios operaron en el país, lo que significa alrededor de 240 mil más que en 2008. De éstos, la proporción de las que no tienen establecimiento con respecto al total es muy alta, tan solo 3.3 millones de establecimientos, por lo que la gran mayoría no cuenta con un local o establecimiento fijo, lo cual limita su acceso al crédito.

El uso de financiamiento en este segmento es limitado. De acuerdo con la ENAMIN, en 2008, 18.8% solicitó préstamos, y en 2010 fue 18.7%; es decir, la proporción se mantuvo estable. En cuanto al otorgamiento, 10.8% obtuvo préstamo en 2008, y 6.4% lo obtuvo en 2010. Por su parte, la ENAPROCE señala que es el sistema financiero formal la fuente principal de financiamiento para las unidades económicas. En segundo lugar, se encuentra el crédito a proveedores para la pequeña y mediana empresa, después están los recursos propios para las microempresas.

Continuando con el análisis de ENAPROCE (INEGI, 2015b), por lo que toca al sistema financiero formal, el 68.9% y el 79.3% de las pequeñas y medianas empresas respectivamente, lo señalan como la principal fuente de financiamiento. La segunda fuente para PYMES es el crédito a proveedores, según el 38.1% de las pequeñas empresas y el 40.3% de las medianas.

La totalidad del financiamiento interno del sector privado en México es de 31.4% del PIB (OCDE, 2006). Este porcentaje es bajo si se lo compara con países como Brasil, Chile, Colombia y Estados Unidos, donde el mismo es de 69.1%, 109.4%, 52.7% y 194.8%, respectivamente. Según la Encuesta Nacional de Micronegocios (INEGI, 2012), el 64% de los micro negocios inician operaciones con ahorros personales o el préstamo otorgado por familiares o amigos.

Existen factores tanto de la oferta de financiamiento como de la demanda que explican el problema el bajo nivel de crédito otorgado. Por lo que el número limitado de intermediarios que ofrece servicios a este segmento empresarial, se enfrenta a dificultades como la informalidad y la corta vida de las PYMES. No obstante, se considera que una mejora en la oferta de

servicios puede reducir los problemas de la demanda. Por ejemplo, el financiamiento recurrente contribuye a que las PYMES logren mayores niveles de formalización, así como a tener una mejor organización de su información contable.

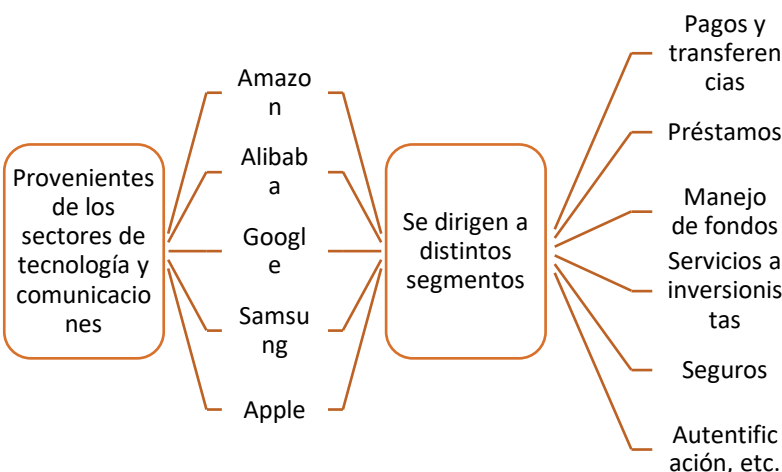
Grandes corporativos del sector tecnológico y de las telecomunicaciones, han realizado su incursión al sector financiero, en países emergentes como en países desarrollados (Figura 1). Recientemente, Alibaba, la empresa líder en *e-commerce*, se ha posicionado como una de las principales plataformas de pagos en línea y de manejo de fondos en China. Por su parte, Amazon también ha construido un proveedor de pagos (Amazon Payments), además de un espacio de créditos y línea de crédito (Amazon Lending). Apple, Intel, Google, Samsung y otras firmas han entrado la forma de acercarse al mercado con sus propios productos, ya sea de manera individual o en asociación con otras organizaciones.

estos competidores, que “tienen la oportunidad de crear paquetes con sus propios productos y servicios financieros, [los cuáles] no serán fáciles de reproducir por parte de los bancos” (González, 2015).

Esencialmente, la tecnología financiera (Fintech, por el inglés *financial technology*) emplean importantes innovaciones en programación e informática para el análisis de datos e información de redes sociales, aplicando inteligencia artificial, almacenamiento en la nube, *Near Field Communication* (NFC) -tecnología que permite que dos aparatos electrónicos se comuniquen cuando están a una cierta distancia- y encriptación, entre otros recursos. Gracias a ello, estas herramientas que pueden ser aprovechadas por las personas, pero también por organizaciones como las PYMES, ofrecen grandes soluciones contando con gran facilidad para emplearse, optimizando los tiempos para ejercer los beneficios y por supuesto, a bajo costo.

Las empresas Fintech representan una gran propuesta de servicios, entre ellos el financiamiento, que, en comparación con instituciones bancarias, resulta muy atractiva por su nivel de competitividad. Permiten mejorar las experiencias de venta en línea con mejores presentaciones que pueden incluso mejorar la imagen del negocio, y que lo posiciona ante múltiples clientes de la región, incluso más allá de su zona de influencia, de manera que pueden acceder al *stock* de servicios y productos de la marca en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Las Fintech como empresas que trabajan desde el mercado digital, no presentan sucursales o cajeros, costos que la operación de la banca tradicional enfrenta. Según la Corporación de Seguro de Depósitos (*Federal*



Gráfica 1 Origen y segmentos de las Fintech

Francisco González, presidente de BBVA, ha confirmado la transformación de la industria con la participación de compañías como Google, Facebook, Amazon. Se ha pronunciado antes

Deposit Insurance Corporation) en los Estados Unidos, el costo del personal e instalaciones de las sucursales bancarias se encuentra entre el 51% y el 60% del total de los gastos de operación de las instituciones financieras (FDIC, 2015).

La regulación de las Fintech, como se realiza en México y otros países, permite brindar más confianza a los clientes, individuos u organizaciones, de su protección frente al fraude, así como de datos personales. Las herramientas tecnológicas son indispensables para entender al público y realizar análisis de mercado y modelos de predicción (PwH, 2016). Así mismo las Fintech utilizan la tecnología para ingresar a audiencias donde las instituciones bancarias no son aceptadas por falta de transparencia o de información importante para el usuario.

El gobierno de Gran Bretaña (UK Government, 2015) destacó que la forma en que actúan las herramientas de las Fintech “permite [a las empresas] servir a un mayor volumen de consumidores de bajo valor, en lugar de lo que hacen los bancos, que es servir a un volumen bajo de consumidores de alto valor”. Ello hace posible tener a las empresas mayores soluciones, disminución de costos y promoción de la inclusión financiera.

Uno de los principales segmentos donde trabajan las empresas Fintech incluyen las plataformas de préstamos de persona a persona (*peer to peer*) y las empresas que hacen descuento de facturas, dan microcréditos, financian el comercio o el capital de trabajo. Las plataformas de préstamos persona a persona ponen en contacto a inversionistas con prestatarios sin la presencia de una institución financiera. Sólo el inversionista asume el riesgo del préstamo, el cual puede diversificarse a través de inversiones fraccionadas. Además, incluye a las

compañías que proporcionan análisis de riesgo y la información de crédito del negocio.

Por tanto, la tecnología digital y otras innovaciones han permitido a las empresas Fintech servir de manera eficiente a sectores tradicionalmente desatendidos por los bancos como las PYMES. En sí como tres innovaciones en particular, están siendo utilizadas para beneficiar a este segmento: las plataformas de financiamiento, los mercados electrónicos y los servicios de descuento de facturas.

En general, en las plataformas de financiamiento, las empresas prestan pequeñas cantidades y los préstamos no requieren aval. Utilizan metodologías propias y no tradicionales para analizar el riesgo crediticio del aplicante y establecer las tasas de interés de los préstamos y las líneas de crédito. Por años, las agencias gubernamentales y los bancos de desarrollo trataron de que los bancos comerciales prestaran a las PYMEs montos pequeños, ajustados al tamaño del negocio.

También se llevaron a cabo evaluaciones de créditos, basándose no únicamente en datos financieros y contables, sino que además emplearon información “blanda”, es decir, derivada del conocimiento del cliente, de su negocio y de su entorno (De la Torre et al. 2008). Pero ese análisis resulta costoso y no es rentable de hacer bajo el modelo tradicional de producción y distribución de un banco.

Sin embargo, para las Fintech, ambas cosas son posibles: primero, porque al ser modelos de negocio totalmente digitales, son más ligeros en costos que los bancos y segundo, porque las metodologías alternativas de análisis de crédito basadas en grandes datos. Esto permite recabar y analizar muy rápidamente múltiples datos sobre la vida del propietario, su

historia de crédito, del sector de negocio, así como de sus clientes y proveedores.

Por otra parte, existe el financiamiento de capital el cual consiste en herramientas digitales para que las empresas privadas obtengan capital a través de las llamadas plataformas de crowdsourcing, las cuales conectan empresas con inversionistas a cambio de acciones e instrumentos de deuda. Por ejemplo, Circle Up, Gust, Loyal3, SeedInvest, Seedrs, Crowdcube, y OurCrowd.

Empresas como E-Toro, Kapital, Future Adviser, y Nutmeg, brindan asesoramiento de inversión, es decir, ofrecen herramientas de EF o que ayudan a tomar decisiones de inversión, en algunos casos mediante el uso de algoritmos e inteligencia artificial.

Conclusiones

La tecnología digital y otras innovaciones han permitido a las empresas Fintech servir de manera eficiente a sectores tradicionalmente desatendidos por los bancos como las PYMES. El fortalecimiento financiero de las pequeñas y medianas empresas resulta más que relevante para la economía de un país, no solo por sus aportaciones al PIB o al empleo, sino también porque se impulsan valores como la formación empresarial, la toma de riesgos, la innovación y la competencia. No obstante, a pesar de su importancia, en México existe un rezago en el financiamiento al segmento de las PYMES.

Las expectativas de la innovación en el sector tecnológico permiten contemplar que se obtendrá una mayor oferta en los servicios y productos dirigidos a PYMES, los cuáles permitirán fomentar su consolidación en el mercado. Es por ello, que en conjunto con procesos que se encuentran a la par, como la reciente regulación de las Fintech en México, se

pueden obtener garantías de mejorar la seguridad de opciones para que las PYMES puedan mejorar sus procesos.

La Educación Financiera será clave para la elección adecuada de acceso al crédito ya sea en fuentes tradicionales o alternativas, dado que como apunta la revisión teórica, las organizaciones pueden mejorar su capacidad de decisión en este aspecto, con un mayor entendimiento y valoración de los riesgos que implica la administración de los créditos que administran.

Referencias

- Armendáriz, B. & Morduch, J. (2011). *Economics of Transition*, 8 (2), 401–420.
- Banxico (2017). *Reporte de Indicadores Básicos de Créditos a PYMES*.
- Belás, J., Ključnikov, A., Vojtovič, S., Sobeková-Májková, M. (2015), Approach of the SME Entrepreneurs to Financial Risk Management in Relation to Gender and Level of Education. *Economics and Sociology*, 8, 4, 32-42.
- Braunstein, S. & Welch, C. (2002). Financial Literacy: An Overview of Practice. *Research, and Policy. Federal Reserve Bulletin*, 88 (11): 445–457.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- De Mel, S., McKenzie, D. & Woodruff, C. (2012). *Business training and female enterprise start-up, growth, and dynamics: experimental evidence from Sri Lanka*. World Bank Policy Research Working Paper No 6145.
- De la Torre, A., Martínez Pería, M. S., Politi, M. M., Schmukler, S. L., & Vanasco, V. (2008). *How Do Banks Serve SMEs?*

- Business and Risk Management Models*. Washington: Banco Mundial.
- Dixon, R. (1991). Venture capitalists and the appraisal of investments. *Journal of Management Science*, 19(5), 333-344.
- FDIC (2015). Base de datos. Consultado en <https://www.fdic.gov/bank/statistical/>
- Fenwick M., McCahery J.A., Vermeulen E.P.M. (2018) Fintech and the Financing of SMEs and Entrepreneurs: From Crowdfunding to Marketplace Lending. En Cumming D., Hornuf L. (Eds.) *the Economics of Crowdfunding*. Palgrave Macmillan.
- González, F. (2015). La transformación de una empresa analógica en una empresa digital: el caso de BBVA. Consultado en <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/a-transformacion-de-una-empresa-analogica-en-una-empresa-digital-el-caso-de-bbva/>
- Heikkila, A., Kalmi, P. & Ruuskanen, O.P. (2009). Social capital and access to credit: evidence from Uganda.
- INEGI (2012). *Encuesta Nacional de Micronegocios*.
- INEGI (2015a) *Censo Económico 2014*.
- INEGI (2015b). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*.
- Kakuru, J. (2008), The Supply-Demand Factors Interface and Credit Flow to Small and Micro Enterprises (SMEs) in Uganda, University of Stirling, and Stirling.
- Lu, L. (2018). Promoting SME Finance in the Context of the Fintech Revolution: A Case Study of the UK's Practice and Regulation. *Banking and Finance Law Review*, 33(3), 317-343.
- MasterCard (2011). Taking Stock: Financial Education Initiatives for the Poor. Toronto: MasterCard.
- Nunoo, J. & Andoh, F.K. (2012). Sustaining small and medium enterprises through financial service utilization: does financial literacy matter? Consultado en <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/123418/2/Sustaining%20SME%20article.pdf%20Jacob%20Nunoo1.pdf>
- OCDE (2006). *Financing SMEs and Entrepreneurs*. París: OCDE.
- Payne G.T., Davis, J.L., Moore, C.B. & Bell, R.G. (2009). The deal structuring stage of the venture capitalist decision-making process: Exploring confidence and control. *Journal of Small Business Management*, 47(2), 154-179.
- Posteguillo, S., Fortanet, I. & Palmer, J.C. (2001). *Methodology and New Technologies in Languages for Specific Purposes*. Castelló: Universitat Jaume I.
- PwH (2016). *Blurred lines: how FinTech is shaping the Financial Industry*.
- Siekei, J., Wagoki, J. & Kalio, A. (2013). An assessment of the role of financial literacy on performance of small and micro enterprises: case of equity group foundation training program onMSES in njoro district Kenya. *Journal of Economics&Finance*, 1(7), 250-261.
- Simeyo, O., Lumumba, M., Nyabwanga, R.N., Ojera, P. & Odondo, A.J. (2011). Effect of provision of microfinance on performance of micro enterprises: a study of youth micro-enterprises under Kenya Rural Enterprise Program (K-REP). *African Journal of Business Management*, 5(20), 8290-8300.

Sudek, R. (2006). Angel investment criteria. *Journal of Small Business Strategy*, 17(2), 89-103.

UK Government (2015). FinTech Futures: The UK as a World Leader in Financial Technologies. Consultado en <https://www.anthemis.com/wp-content/uploads/2016/02/Anthemis-UK-Government-White-Paper.pdf>

Xiang, D, Yuming, Z. & Worhtington, A. C. (2018). Determinants of the Use of Fintech Finance among Chinese Small and Medium-Sized Enterprises. Presentado en el International Symposium on Innovation and Entrepreneurship (TEMS-ISIE). Consultado en <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8478470/references#references>