

**23. IMPLICACIONES COSTO-BENEFICIO DE
APLICAR UN SISTEMA DE CRÉDITO SOCIAL
A PYMES, USANDO BASES DE DATOS
ABIERTOS EN COLOMBIA**

**COST-BENEFIT IMPLICATIONS OF
APPLYING A SOCIAL CREDIT SYSTEM TO
PYMES, USING OPEN DATABASES IN
COLOMBIA**

Natra Patricia Benavides Torres⁴⁰

Fecha recibido: 26/ 05/2022

Fecha aprobado: 27/ 06/2022

Derivado del proyecto: Implicaciones costo-beneficio de aplicar un sistema de crédito social a pymes, usando base de datos abiertos en Colombia

Institución financiadora: Universidad Libre. Facultad de Ciencias Económicas Administrativas Y contables – Posgrados – Bogotá DC.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

⁴⁰ *Pregrado: Contaduría Pública, Universidad Libre. Facultad de Ciencias Económicas Administrativas Y contables; Posgrado: Esp. Auditoria de control interno y aseguramiento, Universidad Libre. natrap-benavides@unilibre.edu.co*

RESUMEN

En este trabajo se realizó una investigación análisis de los principales retos del sistema crediticio en Colombia, permitiéndonos compararlos para proponer una estructura basada en la teoría del Crédito Social Chino (SCS) y su enfoque en el manejo de herramientas de Big Data. Apoyados en las TIC, que nos permiten monitorear y predecir la confiabilidad y el riesgo más adaptado a la realidad de todos los usuarios, Para realizar un análisis multicriterio que permita observar los costos y beneficios multidimensionales. Identificando variables que permitan conocer y entender a la población para ofrecer productos de financiamiento que se ajusten a sus realidades. Colombia es un país que ha realizado grandes avances en materia de inclusión financiera, sin embargo, aún cuenta con grandes retos por superar, las entidades que otorgan los créditos siguen basando sus decisiones en criterios tradicionales, excluyendo a un gran grupo de solicitantes.

la salud financiera de las personas depende de la educación financiera que tengan, pues se encontró que es alto el grado de analfabetismo financiero que tiene la población, lo que impide el acceso al crédito.

El análisis de costo - beneficio que se realizó del modelo como objetivo final de este trabajo evidencia que llevar a cabo el plan de mejora significa un alto grado de inversión en investigación y tecnología, pero soluciona la mayoría de los retos planteados para el sistema de crédito colombiano y brinda bienestar socioeconómico oportuno para los empresarios.

PALABRAS CLAVE: *Sistema de crédito social SCS, tecnología de la información TIC, Pequeñas y medianas empresas PYMES, Big Data, costo -beneficio.*

ABSTRACT

In this work, an investigation and analysis of the main challenges of the credit system in Colombia was conducted, allowing us to compare them to propose a structure based on the theory of Chinese Social Credit (SCS) and its approach in the management of Big Data tools. Supported by ICTs, which allow us to monitor and predict the reliability and risk most adapted to the reality of all users, to conduct a multicriteria analysis that allows us to observe the multidimensional costs and benefits. Identifying variables that allow knowing and understanding the population to offer financing products that adjust to their realities. Colombia is a country that has made great progress in terms of financial inclusion; however, it still has great challenges to overcome, the entities that grant credits continue to base their decisions on traditional criteria, excluding a large group of applicants.

The financial health of people depends on the financial education they have, since it was found that the degree of financial illiteracy that the population has is high, which prevents access to credit.

The cost-benefit analysis that was conducted on the model as the final objective of this work shows that the significant improvement plan conducted a high degree of investment in research and technology, but it solves most of the challenges posed for the credit system. Colombian and provides opportune socioeconomic welfare for entrepreneurs.

KEY WORDS: *SCS social credit system, ICT information technology, Small and medium-sized PYMES, Big Data, cost-benefit.*

INTRODUCCIÓN

El sistema financiero hace parte esencial del desarrollo de las sociedades, motivando las actividades productivas, a la expansión de los mercados y promoviendo el avance de la población, ofreciendo la posibilidad de suplir sus necesidades. “El Sistema Financiero (llamado también Sector Financiero) es el conjunto de instituciones que, previamente autorizadas por el Estado, están encargadas de captar, administrar e invertir el dinero tanto de personas naturales como de personas jurídicas (nacionales o extranjeras)” (Decreto 663 de 1993)

Las instituciones que hacen parte del sistema financiero se convierten en un aliado muy importante de las economías modernas para la búsqueda de superávit, la obtención de beneficios y el progreso. Esto muchas veces lo hacen a través de diferentes instrumentos financieros, cómo los créditos que aportan liquidez a personas naturales y empresas para facilitar inversiones, la realización de pagos, estudio y compras, pero estos instrumentos pueden tener ciertas limitaciones y barreras que imposibilitan el acceso a ellos. (Uribe, 2013)

Cuando una persona ingresa al sistema financiero y comienza a adquirir créditos o préstamos con cualquier tipo de destinación, alimenta su historia crediticia y por consiguiente crea un reporte sobre su comportamiento financiero. La información de los créditos de los usuarios se analiza para calcular el historial crediticio, el cual es utilizado por las entidades prestamistas para decidir si otorgan o no un determinado crédito. El historial de pagos es el aspecto más importante del perfil de riesgo de un usuario. En el caso de Colombia, existen primordialmente dos centrales de riesgo crédito, la principal en participación de mercado es Data Crédito y la segunda es Cifin.

“Las centrales de riesgo intervienen en el sistema financiero, desde el siglo XX, actuando como entidades privadas a cargo de recolectar, almacenar y procesar la información de los datos financieros de los usuarios” (Castrillón García & Galeano Ruiz, 2019, pág. 1) Es decir, con el fin de evitar la materialización del riesgo crédito, estas centrales registran información recolectada desde las entidades financieras, las entidades del sector servicios y telecomunicaciones sobre el score crediticio, esta información permite que las entidades tomen decisiones de otorgamiento de créditos.

Colombia es un país que ha tenido mucha regulación en su parte crediticia por las centrales de riesgo, pero existen países en el mundo como es el caso de China que no contaban

con una central de riesgo, en consecuencia, tanto el sistema financiero como las finanzas públicas se veían afectadas por el riesgo crédito. Por esta razón, su gobierno plantea y desarrolla un sistema que con el uso de Big Data pretende monitorear y recolectar datos de los ciudadanos. El Sistema de Crédito Social es un sistema de reputación desarrollado por el gobierno chino que ha sido muy controversial en los países occidentales por las implicaciones que podría tener en la privacidad de las personas, por estar relacionado con sistemas de vigilancia masiva y por la evaluación de aspectos que van más allá de la actividad financiera. (Chipman Koty, 2019)

En el siguiente análisis se pretende levantar un estado del arte acerca del Sistema de Crédito Social chino, con la finalidad de tener un mayor entendimiento de cómo el gobierno logra centralizar la información del comportamiento de los ciudadanos en una red de datos para crear perfiles y puntuaciones de riesgo, así, extraer ideas para proponer un plan de mejora que ataque los retos que cuenta actualmente el Sistema Crediticio de Colombia.

Se hará una comparación entre los dos sistemas por medio de un análisis que permita observar los costos y beneficios. Con criterios como: riesgos, datificación, privacidad, confianza en el sistema y variables financieras. Esta comparación es el pilar para elaborar el plan de mejora, sin embargo, es importante estudiar a profundidad los retos que generan las limitaciones y barreras en el Sistema Crediticio en Colombia, lo cual se logrará por medio de recolección de información de estudios científicos. Como resultado final se desarrolla un análisis de las implicaciones costo-beneficio que traería el implementar el plan de mejora ofrecido por la teoría del Crédito Social Chino CSC y el uso de herramientas de Big Data en Colombia

PLANTEAMIENTO

Según el Banco Mundial, la Inclusión Financiera significa, para personas naturales y empresas, tener acceso a productos financieros útiles y asequibles que satisfagan sus necesidades, transacciones, pagos, ahorros, crédito y seguro prestados de manera responsable y sostenible. Es importante resaltar que, la inclusión financiera es un tema de gran relevancia a nivel global, ya que potencia los beneficios del desarrollo económico y progreso de los países, como lo han demostrado diversos estudios, existe una correlación positiva entre la inclusión financiera y el crecimiento económico, la reducción de la pobreza y la equidad (SFC, 2019).

La inclusión financiera ha tenido una tendencia favorable en los últimos años en Colombia, pero aún se siguen percibiendo grandes retos a causa de limitaciones y barreras que tiene el Sistema Financiero en el país. Es posible abordar estos retos desde diferentes perspectivas, sin embargo, en el caso concreto del sistema crediticio en Colombia se presentan dos grandes desafíos: **las barreras de acceso al crédito y la manera en que los ciudadanos y empresarios gestionan sus créditos.**

Estos desafíos que tiene el sistema crediticio en Colombia no se analizan de manera detallada y no se les da la importancia de estudio que se merecen. Estas barreras restringen o imposibilitan a que los ciudadanos o algunas empresas pequeñas y medianas accedan a servicios crediticios y tengan otros productos financieros por la falta de garantías, historial crediticio e informalidad que las puede caracterizar y, además, la falta de educación financiera crea una brecha informativa que impide la correcta toma de decisiones para elegir productos financieros adecuados a su realidad, esto ligado a una buena salud económica en general.

Uno de los países que más ha avanzado en inclusión financiera es China por medio de la fusión entre las finanzas, el control y tecnologías, lo cual se ve reflejado en la creación del Sistema de Crédito Social chino. El Sistema de Crédito Social chino tiene como objetivo centralizar plataformas de datos en una infraestructura de vigilancia habilitada para Big Data para administrar, monitorear y predecir la confiabilidad de ciudadanos, empresas, organizaciones y gobiernos en China, en un sistema de castigo / recompensa basada en puntajes de mérito. (CHINA, 2019)

Este sistema resulta muy controversial para los países de occidente por las implicaciones que puede tener en la privacidad de las personas. Estas preocupaciones sobre el sistema de crédito social en China no representan siempre la realidad del sistema y están sesgados por las diferencias sociales y económicas entre los países. Esto impide que haya información verídica que podría servir para que un país como Colombia pueda plantear nuevas oportunidades de mejora para los retos anteriormente descritos sobre el sistema crediticio. Surge entonces la pregunta de investigación.

¿Cuáles serían las posibles implicaciones costo-beneficio de aplicar un modelo similar al sistema de crédito social desarrollado en China usando Big Data a las Pymes en Colombia, teniendo en cuenta sus características económicas y sociales?

MATERIAL

Sistema de Crédito Social Chino: “El SCS tiene como objetivo en China centralizar plataformas de datos en una infraestructura de vigilancia habilitada para big data para administrar, monitorear y predecir la confiabilidad de ciudadanos, empresas, organizaciones y gobiernos en China. Es un sistema de castigo / recompensa basada en puntajes de crédito que determinará si los ciudadanos y las organizaciones pueden acceder a cosas como educación, mercados y deducciones de impuestos. Es un sistema complicado que se enfoca principalmente en actividades financieras y comerciales más que políticas.

“el sistema de crédito social es una parte importante del sistema de economía de mercado socialista y del sistema de gobernanza social. Se basa en leyes, regulaciones, estándares y contratos, en un historial crediticio sólido y una red de infraestructura crediticia que cubre a los miembros sociales, respaldada por aplicaciones de cumplimiento de información crediticia y sistemas de servicio crediticio, para establecer una cultura de integridad que es un requisito inherente, por medio de incentivos de confiabilidad restricciones que se utilizan como recompensas y castigos. El propósito es mejorar la conciencia de integridad y el nivel de crédito de toda la sociedad.” (Departamento de Estado CHINA, 2014)

Al momento de realizar la revisión bibliográfica fueron de interés algunas investigaciones realizadas sobre el Sistema de Crédito Social. Estas investigaciones se realizaron desde diversas perspectivas y fueron apoyo para la estructura de este trabajo.

El rápido alcance de la innovación y evolución de la tecnología ha ido transformando el mundo, facilitando la conectividad, la eficiencia, la globalización, el comercio a gran escala, la inclusión financiera más equitativa y el manejo de la información, pero reducción totalmente de la privacidad. Estas variables se desarrollan y se adaptan bajo las características propias de cada sociedad, como sus creencias, cultura, economía y formas de gobierno, donde se han empezado a utilizar para modelar por medio de diferentes sistemas los comportamientos de las personas a conveniencia de otras.

Esto es lo que Karen Li Xan y Amy Shields Dobson hacen en su investigación “We’re just data: Exploring China’s social credit system in relation to digital platform ratings cultures in Westernized democracies” (Xan Wong & Shields Dobson, 2019)

donde comparan el Sistema de Crédito Social chino desarrollado por el gobierno comunista con la ayuda de las huellas digitales de las redes sociales y las plataformas tecnológicas para centralizar la información y ejercer poder sobre los ciudadanos con modelos o estructuras similares que están presente en países demócratas liberales occidentales.

Sus resultados mostraron que el ambicioso modelo fusiona un puntaje de crédito financiero con la unificación de la integridad social de los ciudadanos y de las organizaciones, aplicando un sistema de recompensa y castigos, recolección de datos a gran escala, pero con privacidad casi nula. Se demuestra que este sistema no tiene un par exactamente igual en occidente, pero hay estructuras y culturas similares en los gobiernos demócratas liberales alineadas al análisis de las redes sociales, donde ya casi todo se puede medir, cuantificar y asignarle un valor y calificaciones crediticias como los puntajes FICO que son de uso obligatorio.

Como resultados de la investigación se tiene que, con la combinación de registros de detalles de llamadas y el análisis de redes sociales, agregando los datos tradicionales como información de cuentas de crédito y débito de los clientes, se puede aumentar un desempeño en los modelos de calificación crediticia, para predecir la solvencia de los solicitantes de tarjetas de crédito y perfilar clientes más rentables basándose más allá de datos socioeconómicos y sociodemográficos simples.

Concluyeron en este artículo que al utilizar en un modelo las variables que miden la presencia digital profunda de los prestatarios se puede mejorar significativamente la predicción de incumplimiento de pagos, teniendo un mayor poder sobre el modelo de puntuación crediticia tradicional utilizado por los bancos. Esto comprueba la adaptabilidad que están teniendo muchas empresas financieras en el mundo, donde cada vez está predominando el uso de un puntaje crediticio basado en redes sociales para determinar la solvencia y potenciar la inclusión financiera sin afectar negativamente el desempeño del préstamo. (Sumit, Shashwat Alok, Pulak, & Gupta, 2019).

Cheng y Qu llegaron a la conclusión que durante casi 10 años el uso de las Fintech en el sector bancario ha tenido un crecimiento prominente en los mercados financieros globales, especialmente en China, donde hay un desarrollo mucho más rápido en los bancos estatales que en los bancos comerciales. De las 5 tecnologías que abarca, sobresale el Internet de las cosas (IoT) por encima de las demás. También concluyeron que las FinTech reducen significativamente el riesgo crediticio en los bancos comerciales chinos, pero a su vez pueden generar riesgos técnicos y regulatorios, que se contrarrestan realizando planes de emergencia y dándole una mayor capacitación a los empleados para generar un uso estandarizado y correcto de la aplicación, así poder verificar los defectos tecnológicos que haya.

Análisis multicriterio: Cristian Javier Da Silva y Osvaldo Daniel Cardozo definen el análisis multicriterio como el mundo de conceptos, aproximaciones, modelos y métodos usados para auxiliar a los centros decisores a describir, evaluar, ordenar, jerarquizar, seleccionar o rechazar objetos, con base en una evaluación expresada por puntuaciones, valores o intensidades de preferencia de acuerdo con varios criterios. Estos criterios pueden representar diferentes aspectos: objetivos, metas, valores de referencia, niveles de aspiración o utilidad.

De esta forma, el análisis multicriterio se considera como una herramienta útil en la de toma de decisiones y en la comparación de diferentes alternativas. Tiene en cuenta diferentes criterios, lo que permite evaluar las alternativas con una visión integral y generar un contraste desde diferentes perspectivas.

Teniendo en cuenta lo escrito por Eliana Milena Riascos Arbeláez, 2005 el análisis multicriterio es una alternativa que busca integrar las diferentes dimensiones de una realidad en un solo marco. Constituye, por lo tanto, la herramienta adecuada para tomar decisiones que encierran conflictos tanto sociales como económicos o ambientales, así como cuando confluyen al mismo tiempo una pluralidad de escalas de medición: físicas, monetarias, cualitativas.

De manera análoga, recopilar información acerca del sistema de crédito actual colombiano, identificando sus características y la metodología implementada en el país.

Con la información recolectada para levantar el estado del arte, es posible comparar los dos sistemas crediticios desarrollados en cada país, por medio de un análisis multicriterio

que permita observar los costos y beneficios multidimensionales. Con criterios como: datificación, privacidad, confianza en el sistema y variables financieras. El resultado es un análisis comparativo entre el sistema crediticio actual colombiano y el Sistema de Crédito Social chino utilizando consideraciones costo-beneficio.

Identificación de los retos en Colombia.

Se recolecta información en fuentes primarias y secundarias acerca de los retos que tiene Medellín con el actual sistema de crédito, haciendo énfasis en materia de inclusión financiera sobre las barreras de acceso al crédito y escasa educación financiera en Colombia. Como fuente de investigación se tiene las bases de datos Los términos de búsqueda que se emplean en la búsqueda de información son: sistema de crédito en Colombia, sistema de crédito en Colombia, retos en el sistema de crédito en Colombia, calificación crediticia en Colombia, calificación crediticia en pymes en Colombia. Los reportes más importantes que se estudiarán son: El informe de inclusión financiera en Colombia, Reportes de inclusión financiera, Informe actualidad del sistema financiero colombiano, pymes. Complementando esta información con las principales revistas de carácter financiero: Forbes Colombia, Dinero, Portafolio, El Colombiano, El Tiempo, sitio banca mundial.

RESULTADOS

Comparación de los sistemas

1. SCS / 2. SCC Criterio estaciones de metro, bancos, entre otras, como organizaciones privadas como Alipay.

Seguros, Instituciones de crédito oficiales, Bancos, Intermediarios financieros, Telefonías móviles, Revistas de catálogo, Concesionarios de motos y carros e Inmobiliarias. Siendo más específicos, a Transunion Y Data Crédito les reportan los Bancos, Sector servicios y telecomunicaciones, Comercios y Fintech y a Procrédito le reportan Comerciantes.

Salidas

Cada usuario obtiene un puntaje que estas centrales reportan a las diferentes instituciones financieras.

Asignación de puntajes de mérito. Arroja leyes, bases de datos, sistemas de intercambios de datos, sanciones e incentivos y puntuaciones predictivas sobre su comportamiento en el futuro

Consecuencias de una mala puntuación

Negación de licencias y acceso a algunos servicios sociales, gubernamentales y financieros.

Negación de créditos, tasas de interés más altas, así como determinar si pueden obtener tarjetas de crédito e hipotecas.

Confianza en el sistema

Aunque existe un alto grado de desaprobación del sistema por los países occidentales, los ciudadanos del país tienen una aceptación alta. Quienes están más familiarizados con el sistema y cómo se está implementando, los ciudadanos y las empresas de China, apoyan el sistema.

Los usuarios no confían en el sistema y hay un alto grado de analfabetismo financiero. Esta brecha de información entre el sistema financiero y los ciudadanos genera una alta desconfianza en el sistema.

Privacidad

Implicaciones que podría tener en la privacidad de las personas, por estar relacionado con sistemas de vigilancia masiva y por la evaluación de aspectos que van más allá de la actividad financiera. Sistema de recompensa y castigos, recolección de datos a gran escala, pero con privacidad casi nula.

Las entidades financieras y las centrales de crédito en Colombia almacenan grandes cantidades de datos, sin embargo, las regulaciones estrictas prohíben explotar los datos y se limita la toma de información de las entidades financieras a variables que competen

únicamente en esta área. Los usuarios son conservadores con su información privada y sus datos personales. Pese a esto, el concepto de vigilancia se ha teorizado como una “relación de intercambio”, mediante la cual los individuos se someten a formas progresivamente integrales de monitoreo para tener acceso a los servicios prestados.

Determinantes de rechazo de crédito en los establecimientos de crédito

Según La Encuesta Trimestral sobre el crédito en Colombia realizada por el Banco de la República con corte a junio de 2019, los determinantes de las entidades para evaluar el riesgo en la vinculación de nuevos clientes son la historia de crédito de los solicitantes, el flujo de caja proyectado y las utilidades o ingresos recientes de la persona natural o empresa. (Rodríguez-Novoa, Yanquen, & Botero, 2020).

Desde el punto de vista de la oferta, la información analizada en la encuesta sobre el crédito en Colombia muestra que, las entidades formales siguen basando sus decisiones de otorgamiento de crédito a nuevos clientes en los criterios tradicionales. (Rodríguez-Novoa, Yanquen, & Botero, 2020).

Según Daniela Novoa, Eduardo Yanquen & Oscar Botero en cuanto a los criterios que las entidades analizan para evaluar el riesgo de sus nuevos clientes, los bancos se han enfocado principalmente en evaluar el flujo de caja proyectado y las utilidades o ingresos recientes del cliente. Para las compañías de financiamiento (CFC de ahora en adelante) los factores que más pesan son la historia crediticia del cliente y las utilidades o ingresos recientes. Estos dos factores, además del flujo de caja proyectado y la relación deuda-patrimonio o deuda-activos, son los de mayor importancia en el caso de las cooperativas.

Escape de información financiera y uso de variables tradicionales

Uno de los grandes retos del sistema es el escape de información importante sobre los usuarios, esto relacionado con el uso de variables tradicionales. Desde la parte de articulación de la información, existe mucha data que puede dar variables o inputs importantes que actualmente las entidades no analizan. Es importante analizar que articulando esta información se podrían construir mejores perfiles de riesgo de los usuarios.

Como se evidencia anteriormente, la información analizada por las entidades formales sigue basando sus decisiones de otorgamiento de crédito a nuevos clientes en los

criterios tradicionales, las cuales excluyen a un grupo de solicitantes de crédito tanto personas como empresas o independientes. Estas barreras que restringen el acceso al crédito representan la negación de una importante fuente de oportunidades al no permitir a los hogares y negocios invertir o acceder a actividades productivas o suplir necesidades.

El reto es analizar cuáles variables distintas a las tradicionales permiten tomar una decisión más completa para aprobar créditos que permitan incluir a nuevos usuarios en el sistema, en especial a los que no tienen historial crediticio y a los que pertenecen a la base de la pirámide de la población. Se necesita identificar a la población esa población, conocerla a entenderla y ofrecer productos de financiamiento que se ajusten a sus realidades y otorgar más beneficios sin descuidar la salud financiera de las entidades crediticias.

Educación financiera

Una de las conclusiones más evidente a la que se puede llegar luego de estudiar con detalle los determinantes del acceso al crédito y la opinión de los expertos en el tema, es que el acceso al crédito formal y la salud financiera de las personas depende de la educación financiera que tengan, como se evidencia en Colombia, la escasa educación financiera es uno de los grandes retos desde cualquier punto de vista de la economía, pues la educación financiera es la herramienta que permite a los ciudadanos la comprensión de los productos financieros y la correcta toma de decisiones.

Cuidar la salud financiera que tienen las personas es una de las cosas más importantes, para garantizar un adecuado acceso y conocimiento de todos los productos de crédito y, por otra parte, para cuidar a los usuarios respecto a las responsabilidades, derechos y deberes al acceder al crédito y otros productos financieros. Además, es importante analizar la responsabilidad por parte de las entidades financieras para brindar conocimiento de los productos, no sobre endeudar a las personas y crear una sensibilización sobre el estrés psicológico de la deuda.

Acceso al crédito para las empresas según su tamaño

Según los datos tomados de la Encuesta Trimestral sobre el crédito en Colombia, es posible demostrar que existe una mejoría en el indicador con respecto al trimestre anterior (octubre- diciembre 2020) para las micro y pequeñas empresas, aunque aún no perciben un

buen acceso al crédito para las micro y pequeñas empresas, especialmente para acceder a créditos bancarios o por compañías de financiamiento. En contraste, las medianas y grandes empresas, el acceso mejoró en los bancos y en las cooperativas, pero se deterioró en las Compañías de financiamiento. (Rodríguez-Novoa, Yanquen, & Botero, 2020).

Se concluye a partir de estos datos que hay una brecha entre el acceso al crédito determinado por el tamaño de las empresas.

Según el informe de inclusión financiera de 2019, si bien el país ha mostrado importantes avances, a través de los años han persistido dos grandes retos. Por un lado, la inclusión financiera empresarial, en especial de las pequeñas y medianas firmas, quienes aún enfrenta barreras para acceder principalmente a financiación, (SFC, 2019).

Situación actual de inclusión financiera en acceso al crédito

“En cuanto a productos de crédito, cerca de 13 millones de adultos contaban con al menos uno vigente a diciembre de 2019, lo que representa el 36,6% de la población. De estos, 8,4 millones de adultos tenía una tarjeta de crédito, seguida por el crédito de consumo con 6,9 millones de adultos y el microcrédito con 2,5 millones. El producto con menor penetración fue el crédito de vivienda con 1,1 millones de adultos.” (SFC, 2019).

Objetivo del modelo

Considerando que, el SCS es un proyecto desarrollado por el gobierno chino, que pretende construir un sistema centralizado de reputación, el modelo que se plantea nace con un objetivo distinto, pues lo que pretende el SCS es solucionar la escasa información crediticia y resolver los problemas de créditos vencidos y cartera no pagada, ya que no se podía predecir ni monitorear bien a sus ciudadanos, mientras que el modelo que se plantea pretende utilizar tecnología e infraestructura como solución a:

- ✓ Dependencia de variables tradicionales para evaluar el perfil de riesgo del usuario.
- ✓ Las barreras de acceso al crédito en la inclusión financiera.
- ✓ Métodos de aprobación y estudios de crédito poco ágiles.
- ✓ La escasa educación financiera de los usuarios y el desconocimiento de los productos y procesos financieros.

Al igual que en los proyectos piloto previos al SCS, el modelo planteado tiene como objetivo unificar bases de datos en una infraestructura que usa Big data que permite monitorear y predecir la confiabilidad de todos los usuarios. También, se enfoca principalmente en actividades financieras y comerciales. De esta forma, el plan exige interconexión e interactividad de sistemas de información crediticia y redes que cubran todos los temas de información. (CASTELLANOS OSPINA & CERON QUINTERO, 2020)

Este plan pretende tener una profundización más amplia del mercado, que actualmente se puede encontrar excluida en los procesos de crédito. Por ejemplo, los independientes, estudiantes, entre otros. Para poder llegar a la base de la pirámide de la población. Esta inclusión se logra cuando se pueda entender a profundidad a los usuarios para ofrecer productos ajustados a la realidad de cada persona y beneficiar el buen comportamiento social y financiero.

Continuando con esta idea, la inclusión de los usuarios se logra también a través de la responsabilidad social, que se alcanza al señalar y educar sobre los productos y oportunidades ofrecidos. (CASTELLANOS OSPINA & CERON QUINTERO, 2020)

DISCUSIÓN

Manejo de tasas de interés y procesos de créditos muy largos

La percepción de tasas de interés muy altas desde el punto de vista de los clientes y que el proceso de crédito es muy largo es uno de los grandes retos del sistema, esto representa una barrera para que el usuario quiera participar en el mercado crediticio. Los métodos de aprobación y estudios de crédito desde la parte de riegos son poco ágiles y no están aterrizados a la realidad de las personas, como lo explica Juan Pablo González (2021).

En relación con la agilidad en los procesos de crédito, según el reporte de inclusión financiera, existe espacio para continuar profundizando las políticas encaminadas a masificar la transaccionalidad digital en el país. El monto transado por los canales digitales (43% del total) resulta ligeramente mayor al de los físicos (41%), (Banca de las oportunidades & SFC, 2019) transaccionalidad digital en el país. El monto transado por los canales digitales (43% del total) resulta ligeramente mayor al de los físicos (41%). (SFC, 2019).

Regulación

La normativa vigente que rige a las entidades que otorgan crédito son posiblemente una barrera de acceso al crédito, como se estudia anteriormente. “Básicamente hoy en día el mercado tiene alta regulación por todos los entes que vigilan el buen cumplimiento, las conductas a nivel bancario, de crédito y afines”). Sin embargo, SARC nace ante las deficiencias de la regulación, como un manual que toda entidad financiera debe adoptar. Estos mecanismos y controles son necesarios para asegurar el cumplimiento estricto de dichas políticas y de las normas que son impuestas nacionalmente

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO CUALITATIVO

La mejora tecnológica ya no es por sí sola una razón para invertir, ahora hay que demostrar los beneficios que repercutirán en la empresa, pues aún son pocas las que hacen un uso adecuado y estratégico de esta.

Los servicios de información y las nuevas tecnologías se han convertido en factores indispensables para ser competitivo ante el mercado y para actuar en el ámbito económico y empresarial, explica Pedro Solares Soto, académico de la Universidad Iberoamericana.

Lo cual obliga a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) a adaptarse al uso de estas herramientas de una forma más eficiente y a realizar una cultura de evaluación del costo-beneficio de la Tecnología de Información (TI), agrega.

“Pese al consenso general de que las TI brindan grandes oportunidades para crear ventajas competitivas a las empresas, son pocas las que hacen un uso adecuado y estratégico de éstas”. (Álvarez, 2009)

Por lo tanto, según el experto, antes de efectuar una inversión en tecnología, el director general o financiero de la Pyme debe pasar por un proceso de toma de decisiones “demasiado minucioso y complejo” donde se toman en cuenta aspectos como los siguientes:

- 1) Los flujos generados por la inversión a desarrollar.
- 2) Tal vez la solución técnicamente más avanzada no sea la finalmente elegida, si existen otras posibilidades que ofrezcan una mejor relación costo-beneficio es necesario contemplarlas.

“Actualmente la mejora tecnológica ya no es por sí sola una razón para invertir, ahora hay que demostrar los beneficios que repercutirán directamente en una mejora de la cuenta de resultados de la empresa y sus procesos” (Álvarez, 2009)

BENEFICIOS

La tecnología está poniendo al alcance de las Pymes herramientas para elevar su eficiencia y su productividad, que les permiten competir con las grandes compañías. Las pequeñas y medianas empresas son el motor de la economía nacional al representar más del 99% de la planta productiva y generar el 72% de los empleos. Sin embargo, el piso de la competencia no está parejo cuando estas enfrentaban a grandes y medianas empresas, alrededor de 2.5 veces más productivas.

Impulsar la eficiencia.

Agilizar procesos.

Eliminar errores humanos.

Estimular la productividad.

Reducir costos.

Mejorar el servicio al cliente.

Abrirse a nuevos mercados.

Abarcar más usuarios de la población que se encontraban excluidos y pueden acceder a productos e incentivos.

Aumento en el proceso de ratificación de la ciudad, ofreciendo una economía que opere en su máximo potencial en todas las posibles contingencias a través de la explotación de la recopilación masiva de datos, algoritmos de aprendizaje automático y, finalmente, retroalimentación.

Perfiles de usuarios y empresas más acordes a la realidad, lo que disminuye las barreras de acceso al crédito en la inclusión financiera y permite otorgar beneficios e incentivos blandos a los usuarios, lo que contribuye en desarrollo económico.

CONCLUSIONES

Las diferencias encontradas en estos sistemas abren la posibilidad de encontrar oportunidades de mejora para los retos que tiene el actual Sistema Crediticio en Colombia. Los retos que se identificaron fueron, en síntesis: la dependencia de variables tradicionales; las barreras de acceso al crédito que excluyen a una parte de la sociedad, mayormente la base de la pirámide de la población, independientes, jóvenes, estudiantes, micro y pequeñas empresas;

La revisión de la literatura acerca del SCS, permitió observar que, en el caso de Latinoamérica, los países no realizan contribuciones científicas en el área, además, en los medios de comunicación se encuentran sesgos informativos a causa de la diferencia de idioma, política y social. Levantar el estado del arte del SCS fue fundamental para visualizar las grandes diferencias que hay entre este y el Sistema de Crédito Colombiano, en cuanto a la recolección de data, el análisis de información, el uso de las nuevas tecnologías, infraestructura digital, privacidad y confianza en el sistema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chipman Koty, A. (2019). *Sistema de crédito social corporativo de China: lo que las empresas deben saber*. China.
- Álvarez, S. (2009). Piensa en el costo-beneficio de la tecnología. *EL EMPRESARIO*.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.
- Caballero Lopez, J. E. (09 de 2009). <http://scielo.isciii.es>. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v55n216/revision.pdf>
- CASTELLANOS OSPINA, V., & CERON QUINTERO, D. (2020). MEDELLIN.
- Castrillón García, L., & Galeano Ruiz, B. S. (2019). *LAS CENTRALES DE RIESGO Y SU PAPEL EN EL SISTEMA FINANCIERO*. Medellín.
- CHINA, B. (2019). Sistema de crédito social corporativo de China: lo que las empresas deben saber. *CHINA BRIEFING Reunión informativa sobre China*.
- Decreto 663 de 1993. (1993). Estatuto Orgánico del Sistema Financiero. COLOMBIA.
- Departamento de Estado CHINA. (17 de JUNIO de 2014). *Circular del Consejo de Estado sobre la Impresión y Distribución del Esquema del Plan para la Construcción del Sistema de Crédito Social*. Guo Fa [2014] No. 21: <http://www.gov.cn/index.htm>. Obtenido de <http://www.gov.cn/index.htm>: http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-06/27/content_8913.htm
- John, A. (2016). *Normas Básicas de Higiene del Entorno en la atención sanitaria*. India: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246209/9789243547237-spa.pdf;jsessionid=98A5D7C69806F077F4D7F5B862DCA0BB?sequence=1>
- Rodríguez-Novoa, D., Yanquen, E., & Botero, O. (2020). Reporte de la situación del crédito en Colombia - Diciembre de 2020. *Repositorio BanRep*, 58.
- SFC. (2019). *REPORTE DE INCLUSIÓN FINANCIERA*.

- Sumit, A., Shashwat Alok, S., Pulak, G., & Gupta, S. (2019). Financial Inclusion and Alternate Credit Scoring: Role of Big Data and Machine Learning in Fintech. *Indian School of Business*, 85.
- Uribe, J. D. (2013). El sistema financiero colombiano: estructura y evolución reciente. *Revista Banco de la República*, 1-3.
- Xan Wong, K. L., & Shields Dobson, A. (2019). We're just data: Exploring China's social credit system in relation to digital platform ratings cultures in Westernised democracies. *Global Media and China*.