

INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LAS CAJAS DE AHORRO Y PRÉSTAMO

Mtra. Jesabel Gómez Sánchez¹, Mtra. Ivette Pérez Hernández², y Mtro. Pedro Maldonado Suarez³

Resumen—La incorporación del proceso de gestión tecnológica en el modelo de otorgamiento de crédito permitirá mejorar el desempeño de las Cajas de Ahorro y Préstamo gracias al cumplimiento de su objeto social que es proporcionar mayores y mejores créditos a la comunidad. Las cajas que son conformadas por cooperativas hoy en día presentan un bajo nivel de crecimiento, y han sido objeto de estudio desde diferentes perspectivas con soluciones parciales, este artículo propone un enfoque holístico, al considerar la incorporación de tecnología e innovación a lo largo del proceso de otorgamiento crediticio, mediante trabajo multidisciplinario, que permita mejorar su competitividad, y el incremento de otorgamiento de préstamos que genere liquidez para los estratos menos considerados en el sistema económico.

Palabras clave— Cajas de ahorro y préstamo, Gestión de tecnología crediticia, e Innovación de procesos.

Introducción

En el mundo actual el acceso al crédito es fundamental para que una persona alcance su potencial, logre mejorar su vida, promueva el desarrollo y combata la pobreza (Castillo L., 2013) sin embargo el crédito se ha concentrado en instituciones financieras para los estratos de ingresos más altos. Durante la revisión de la literatura se detecta que a pesar de los 200 años del nacimiento de las cajas de ahorro y préstamo como respuesta a fallos del sistema bancario, la exclusión financiera y el racionamiento del crédito a los sectores más bajos de la población aún existe, falta una propuesta de mejora hacia esta industria que refleje crecimiento en comparación al sector bancario, incluso en países como España, este esquema crediticio prácticamente ha desaparecido, obedeciendo a una estrategia de privatización de las Cajas de Ahorro caracterizada por la concentración y la bancarización de las mismas (Vázquez, 2013), incluso poniendo en duda su autosustentabilidad, debido a factores como: alta tasa de morosidad o impago, riesgo alto, altos costos de operación, baja profesionalidad de directivos, falta de actualización, etc., situaciones que afectan al proceso de otorgamiento de un mayor número de créditos (Guzmán y Escobar, 2011).

Una de las situaciones actuales es la información asimétrica en cuanto al segmento de mercado analizado, ya que mientras los bancos evalúan a sus clientes (clasificados como AB) mediante información fuerte: comprobantes de ingresos, historial crediticio, buró de crédito con buen puntaje, colaterales legalmente constituidos, las cajas de ahorro y préstamo atienden a clientes (llamados socios) en un nivel E, mediante información débil, carencia de comprobantes de ingresos, de colaterales morales, y bajo historial crediticio.

Las cajas tienen un objetivo social, y cumplen su finalidad sólo si alcanzan la rentabilidad, y existe una relación directa entre el incremento de la productividad y el aumento del valor social para los ciudadanos (Guzmán y Escobar, 2011). En este sentido Serrano y Ortiz (2012) mencionan que las empresas que se centran en la mejora de sus procesos cuentan con una estrategia integral que los guíe a través de un enfoque de innovación continua para dar respuesta a las condiciones actuales; las cajas de ahorro y préstamo al tener un rol fundamental en la inclusión financiera están obligadas a la búsqueda de alternativas y herramientas que solucionen dicha situación.

Con base a una exhaustiva revisión de los enfoques aplicados a mejorar el desempeño de las cajas de ahorro y préstamo, se observan casos exitosos pero de modo parcial, Nugroho y Miles (2009), Casto y Romero (2011), (Guzmán y Escobar, 2011), Peña et al. (2011), Soler y Melia (2012), De la Fuente y Díaz (2013), con estudios previos que intentan resolver la problemática en cuestión, parten de un acercamiento determinista del fenómeno y no consideran al proceso crediticio en su totalidad.

El presente trabajo propone un método para incorporar la Gestión de Tecnología crediticia -en específico microcrédito cooperativo individual (García y Díaz, 2011; Solís, Pomar, y Rendón, 2014)- de manera holística al proceso de otorgamiento de préstamos por medio de equipos compuestos por las distintas áreas de las cajas -es decir multidisciplinarios- (Lee, 2013), que de manera sistemática y conciente trabajen sobre las principales variables de acuerdo al conjunto de pasos, procedimientos y criterios utilizados por las entidades crediticias (Maldonado, Gonzales-Vega, y Romero, 2013), con base en el modelo de incorporación de tecnología de Ortiz y Pedroza (2006) y, Bravo y García (2009), que permitan la innovación e inclusión de nuevas tecnologías y contribuya a la obtención de mayores y mejores créditos, potencializando el éxito de las cajas de ahorro y préstamo.

¹ Jesabel Gómez Sánchez es Profesora Investigadora en la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz. jezago@hotmail.com

² Ivette Pérez Hernández es Profesora Investigadora en la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz. ivette.perez@upaep.edu

³ Pedro Maldonado Suarez es Profesor Investigador en la Universidad Tecnológica del Centro de Tecamachalco. psuarez_49@hotmail.com

Descripción del Método

Implementación de la tecnología

La **Tecnología Crediticia** está referida a un conjunto de principios, procedimientos y políticas aprendidos y desarrollados por una institución que se propone penetrar en el mercado financiero (*Know how*) que busca reemplazar las garantías tradicionales que limiten los riesgos y los costos de la información sin elevar el costo del crédito (Toledo, 2009) de poco sirve ofrecer un crédito caro a los miembros de la cooperativa; Castillo (2013) señala que tiene como objetivo crear incentivos correctos para evitar los problemas de selección adversa y riesgo moral muy comunes en el sistema crediticio, es decir evitar dar crédito a quien no puede pagarlo. Por su parte la gestión de procesos abarca un conjunto de conceptos métodos, técnicas, así como herramientas, que facilitan la creación de valor para obtener mayor rendimiento y eficiencia, se considera un enfoque multidisciplinario debido a que engloba y presenta conectores con diferentes elementos altamente relacionados tanto de carácter empresarial, como tecnológico (Espinoza y López, 2014).

El **Modelo de Gestión de Tecnología Crediticia** integra todas la variables que permita actividades de monitoreo y puntos claves de control, así como la toma de decisiones, en el sentido de desarrollar una coordinación eficiente entre todas las áreas y/o departamentos de las Cooperativas de Ahorro y Préstamo (optimización de recursos), mediante la implementación gradual por pasos (Ahmad et al. 2013) para que sea eficiente, y se incorpore además la evaluación, mejora y análisis continuo del proceso de crédito en las cooperativas dado el contexto regulatorio en el que se encuentra y sus posibles cambios, así como una mayor competencia bancaria y apertura a nuevos esquemas de funcionamiento. Gracias a que la tecnología se relaciona directamente con la mayor parte de las áreas, se puede implementar la innovación en la tecnología crediticia con un enfoque de gestión sistémico como lo realizado por Castañeda (2015) en *¿Se encuentra la ciencia económica en México en la vanguardia de la corriente dominante?*

A continuación se detalla el proceso general de implementación del modelo dentro de las organizaciones de estudio. Con base en la estructura estándar de las Cajas de Ahorro, ello con el fin de establecer las relaciones de cada una de las unidades de las Sociedades Cooperativas con el modelo propuesto. El organigrama bajo el cual se rigen las cajas muestra que las cooperativas operan bajo un enfoque de Gobierno Corporativo, con la salvedad de que la asamblea de socios la conforman todas las personas que cuentan con una parte social debidamente registrada y con fundamento en la Ley para Regular las actividades de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (CNBV, 2015) este esquema puede utilizarse como estándar para las cajas de ahorro y préstamo en otros países; se encuentran conformadas por: Asamblea de socios, comité de crédito, consejo de vigilancia, consejo de administración seguido por un director general encargado del departamento administrativo, y un departamento financiero y de cartera, seguido de un departamento de capacitación y servicio. Adicionalmente las Cooperativas de Ahorro y Préstamo deben contar con un área de administración de riesgos y un auditor interno que favorezcan el sano desarrollo de las instituciones. La figura 2 muestra la relación de cada área con el proceso de crédito, y su relación con el proceso de gestión e innovación de tecnología crediticia:

Figura 2: Procesos de las cajas de ahorro y préstamo; Elaboración propia.

Cada una de las áreas deben integrarse al proceso de gestión e innovación de tecnología crediticia con el objetivo de conocer, analizar y controlar esta variable. El modelo busca generar una dinámica de trabajo multidisciplinario con un gestor que controle las acciones a realizar. Por otra parte la conjugación de los módulos debe permitir obtener un resultado que genere mejoras en procesos y procedimientos referentes a la gestión e innovación de la tecnología crediticia.

Ortiz y Pedroza (2006) hacen una revisión exhaustiva sobre los modelos existentes para la Gestión Tecnológica logrando como resultado la elaboración de matrices para auxiliar en la construcción de visiones de la gestión estratégica en donde se generan dos criterios: 1. La instrumentalidad; y 2. La importancia de la integración de la tecnología en el proceder estratégico. Se busca alinear la estrategia tecnológica con la estrategia general de la empresa para buscar las ventajas competitivas, en este caso con la de las cajas. De acuerdo con esto se propone el planteamiento de ciertas actividades de los departamentos que permitan el propósito de mejorar los procesos y procedimientos relacionados al otorgamiento del crédito.

Modelo Propuesto

La figura 3 muestra la secuencia y pasos que se deben incorporar en las cajas de ahorro para lograr un modelo sistémico:

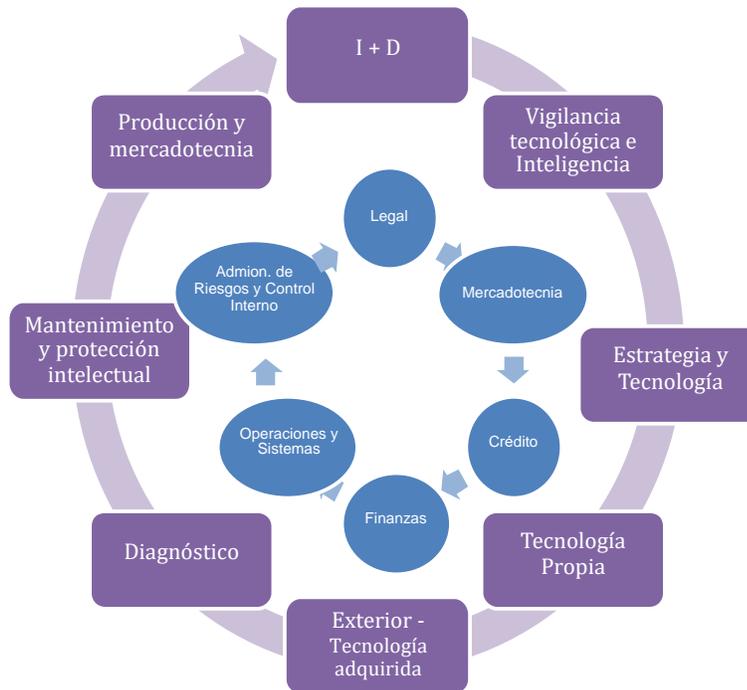


Figura 3: Ciclo de gestión de tecnología crediticia; Elaboración propia con base en Ortiz y Pedroza (2006)

El primer punto para cualquier actividad de inteligencia empresarial es investigación y desarrollo, lo cual permite obtener el reconocimiento y promoción del desarrollo de tecnologías crediticias claves y emergentes; la evaluación y selección de proyectos de mejora o de desarrollo del proceso crediticio. Así como el rescate de las mejoras tecnológicas de nuestra propia gente, la localización de dónde ubicar el esfuerzo técnico y los recursos para soportar de manera efectiva la estrategia. Además en esta parte del análisis se pretende que el equipo multidisciplinario revise aquellas áreas del proceso crediticio en las que se tiene avances y aquellas que deban ser modificadas para después de este trabajo se realice la evaluación de mejoras en los procesos de otorgamiento de crédito.

El segundo punto es la Identificación de las Tecnologías Crediticias (TC) emergentes que nos pueden afectar; la identificación las nuevas TC que hay en el mercado; determinar las bases de competición (deberá quedar muy claro si la tecnología constituye un factor determinante o solamente uno de varios factores importantes para el éxito); la identificación de las TC que se deberán de dominar; determinar qué tan competitivo se es, en estas tecnologías; comparación de nuestra posición tecnológica crediticia con los competidores; Identificar las tecnologías crediticias que están desarrollando mis competidores. Es indudable que las microfinanzas juegan un papel importante a nivel internacional, por lo que las innovaciones que se generan en otras partes del mundo pueden ser analizadas por el equipo de gestión para revisar su pertinencia en la institución.

El tercer punto es la Estrategia y Tecnología en donde se ubica claramente el objetivo del negocio; se emplear a la tecnología crediticia como arma estratégica. Se considera que los planes deben incluir avances y tendencias técnicas importantes, así como la explotación de las sinergias técnicas potenciales; la identificación de cuáles tecnologías depende del negocio y dónde se ubican las fortalezas; Identificar la estrategia tecnológica de la empresa, como seguidora, pionera, alianza o una combinación; determinar la estrategia tecnológica, identificando costos/beneficios y riesgos; analizar la pertinencia del plan; ubicar el ciclo de vida de las tecnologías que depende la empresa y en qué momento se encuentran. Nuevamente, se plantea el conocimiento del proceso crediticio para utilizar esta variable como estratégica para las cooperativas.

El cuarto punto es la Tecnología propia – Mercado en donde las tecnologías nacidas o hechas en la empresa que generan el Know-How brindan un papel fundamental en este análisis con respecto al grado de explotación de las tecnologías actuales lo que permite hacer un análisis interno de los activos tecnológicos útiles a la empresa y cuáles no lo son más, de esta manera se genera el aseguramiento de que la investigación llegue a producción. Es necesario identificar qué partes del proceso crediticio son pertenecientes a la cooperativa, cuales son las adecuaciones que se han ido realizando al mismo y sus resultados.

El quinto punto es el Diagnóstico en donde se identifican las fortalezas y debilidades en el tema de las TC, de producto o de proceso que permiten determinar las características de la tecnología actual y las necesidades faltantes lo que da como resultado los requerimientos de capacitación requerida para la aplicación de esta tecnología suficiente y adecuada. Es necesario realizar un diagnóstico de la tecnología crediticia con el fin de ubicar que fortalezas y debilidades pueden ser utilizadas en el proceso.

El sexto punto Exterior - Tecnología adquirida en este punto se plantea la necesidad de asegurar que la implementación de nuevas TC adquiridas del exterior puedan ser implementadas de manera adecuada. En la actualidad las Cajas de Ahorro tienen acceso a eventos en donde intercambian experiencias que a nivel internacional han sido desarrollados de manera exitosa en sus contextos, sin embargo la adecuada implementación de innovaciones en el proceso crediticio debe ser analizada a la luz de muchos factores, los cuales deberán ser resueltos por el equipo de gestión de tecnología crediticia.

El séptimo punto Producción – Mercadotecnia establece la importancia de mantener ágil y fluida la comunicación entre las áreas de ventas y producción para el proceso de mejora de los productos existentes, en este caso los tipos de créditos que ya se manejan o para el desarrollo nuevos. La inmediatez de la información es clave para que una empresa pueda responder a las necesidades del mercado, en este caso esas necesidades deben ser utilizadas para la gestión de la tecnología crediticia.

El octavo punto Mantenimiento y Protección Intelectual se establece como la parte que se asegura que no haya fugas de información sobre la tecnología diseñada, cuidar que no se filtre y llegue a la competencia para que no pueda ser implementada, además es importante establecer quien se encargará de mantener bien documentada la Tecnología Crediticia para no perderla cuando alguien deje la compañía.

Los puntos del modelo desarrollados previamente se pueden observar en este flujograma de la figura 4, que explica las actividades específicas a desarrollar en cada uno de ellos, mismo que permite a quien lo utilice tener las bases para el desarrollo y ejecución del mismo:

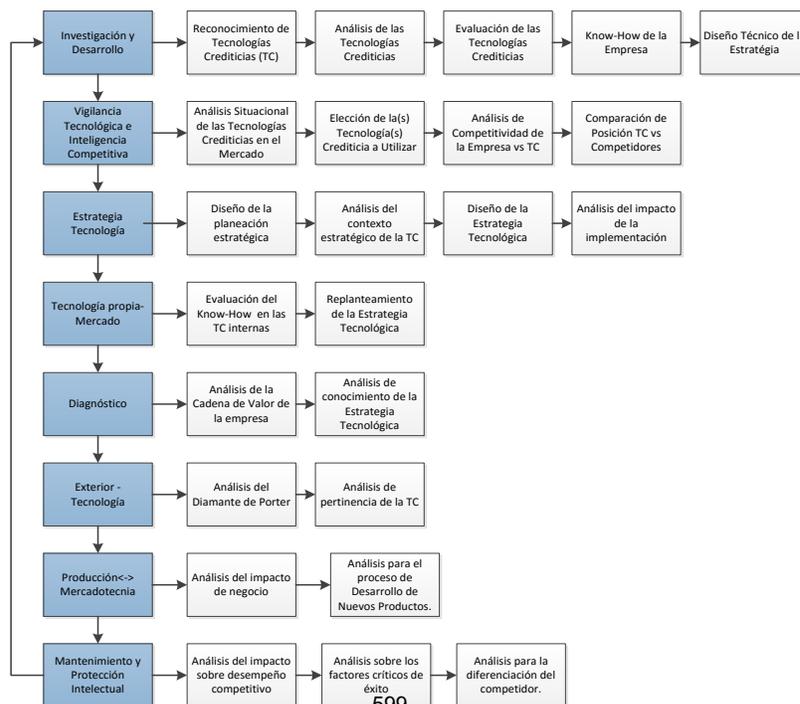


Figura 4: Desarrollo del modelo de gestión; Elaboración Propia.

Para demostrar la viabilidad del modelo propuesto en las cooperativas de ahorro y préstamo de acuerdo con: a) la importancia del proceso de otorgamiento del crédito, b) la factibilidad de inclusión de las áreas para la mejora del proceso crediticio, c) y la inclusión de la tecnología en el proceso, se utilizó el método Delphi parcial (Seguí-Mas y Server, 2010). Se contó con la opinión de 8 expertos provenientes del ámbito profesional (colaboradores de las cooperativas de crédito) de distintas cajas de ahorro y préstamo, y se aplicó el criterio de estabilidad equivalente al criterio de consenso (Ibid).

Los expertos encontraron altamente factible la integración de los departamentos en sus cajas para generar mejoras tecnológicas al proceso crediticio, en acuerdo con que la tecnología en el proceso de otorgamiento de crédito es un punto fundamental de mejora en la competitividad de la institución, así como en el incremento al acceso de los servicios de crédito por parte de los socios o posibles socios de la cooperativa, mermando uno de los problemas más significativos de las microfinanzas.

Comentarios Finales

Es económica y humanamente importante modernizar un esquema que por años a dado buenos resultados y cuyo impacto es altamente positivo para un sector que de otra forma es difícilmente atendido, como parte de los últimos eslabones en la economía, pero que en muchos países como en México implican autoempleos y pequeñas empresas que sustentan a miles de familias; pero que como cualquier empresa busca ser rentable y sustentable, mediante un enfoque que considere la inclusión de tecnología a lo largo del proceso.

Dada la práctica inexistencia de la implementación de modelos holísticos en las cajas, la aplicación de la metodología Delphi resulta de utilidad en un estudio de carácter exploratorio, como metodología cualitativa, sin embargo se recomienda para futuras investigaciones la realización de la investigación utilizando una muestra estadísticamente significativa y la realización de la segunda ronda del método Delphi.

Resumen de resultados

El presente trabajo pretendió abrir un nuevo panorama para las cajas de ahorro y préstamo mediante un modelo para la gestión tecnológica que permita la inclusión de tecnología a lo largo de los procesos de otorgamiento de crédito identificado como la principal problemática de las mismas, mediante los instrumentos y la integración en el proceder estratégico, mediante el trabajo colaborativo y multidisciplinario y multifuncional, partiendo de la realización de investigación y desarrollo hacia el desarrollo de estrategias, mercadotecnia, hasta la protección intelectual de la tecnología; y terminando con un cuestionario para validar el proceso propuesto por expertos en el sector de las cajas de ahorro y préstamo.

Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran la validez y necesidad de desarrollar un sistema capaz de implementar tecnología en sus procesos, a un sistema casi en desaparición, además de protegerla y seguir en el proceso de adquisición de tecnología dado los avances del sector de acuerdo con lo que comentan los expertos. Eliminar los cuellos de botella para las cajas en el proceso de otorgamiento de crédito de alto riesgo y costosa información.

La inclusión de tecnología, permite al modelo de las cajas de ahorro y préstamo un gran cambio, para poder ser competitivas y cumplir con su objeto social proporcionando mayores y mejores créditos a la comunidad de menores recursos, promueve el desarrollo y apoya en el combate a la pobreza (Castillo, 2013) permitiendo hacer frente a la amenaza que representa la competencia por parte de la banca tradicional.

Recomendaciones

A pesar de que actualmente la tecnología dominante es la del crédito individual, siguen siendo poco analizadas por las instituciones (Villafani y González; 2007), por lo que existe un gran nicho de oportunidad por atender e investigar; se debe considerar la regulación que dados los abusos en los sistemas financieros en los últimos años cada vez son más restrictivos. Se sugiere para futuras investigaciones la realización de la investigación con muestras más grandes para aumentar su significancia estadística.

Referencias

- Ahmad, P. D., Sumarwan, U., Daryanto, A., y Kirbrandoko. "Factors Affecting Poor Strategy Implementation," *International Journal of Business*, 2013, 183-204.
- Bravo, D., y García, S. "Coordinación en los niveles de gestión de proyectos: portafolio, programa y proyecto," *DYNA Ingeniería e Industria*, 2009. 84(5), 71-78.
- Castañeda, G. "¿Se encuentra la ciencia económica en México en la vanguardia de la corriente dominante?" *El Trimestre Económico*, 2015, 82(326).
- Castillo, L. "Determinantes del desempeño de la tecnología del microcrédito individual," *Investigación Económica*, 2013, 72(285), 115-140.
- Castro, M., y Romero, N. "Cooperativas de crédito y banca ética ¿un camino por explorar?" *CIRIEC*, 2011, 263-300.
- CNBV "Disposiciones de carácter general aplicables a las entidades de ahorro y crédito popular organismos de integración, sociedades financieras comunitarias y organismos de integración." 2015. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Dirección de internet: <http://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Disposiciones%20de%20car%C3%A1cter%20general%20aplicables%20a%20las%20entidades%20de%20ahorro%20y%20cr%C3%A9dito%20popular.pdf>
- De la Fuente, M. H., y Díaz, B. I. "Análisis de los Factores Determinantes de la Calidad Percibida del Servicio Prestado por una Cooperativa de Ahorro y Crédito: una aplicación basada en los modelos de ecuaciones estructurales," *Ingeniare, Revista Chilena de Ingeniería*, 2013, 232-247.
- Espinoza, C. J., y López, P. C. "Procedimiento para Desarrollar Soluciones de Gestión de Procesos de Negocios con Tecnología Oracle," *Ciencias de la información*, 2014, 45-54.
- García, F., y Díaz, Y. "Los microcréditos como herramienta de desarrollo: Revisión teórica y propuesta piloto para el Africa Subsahariana," *Cirec España*, 2011, 101-126.
- Guzmán, I., y Escobar, B. "Cambios en productividad y creación de valor social en las cajas de ahorros españolas," *El trimestre económico*, 2011, 235-253.
- Lee, Y.-G. "Multidisciplinary Team research as an Innovation Engine in Knowledge-Based Transition Economies and Implication for Asian Countries. *Journal of Contemporary Eastern Asia*," 2013, 49-63.
- Maldonado, J., Gonzales-Vega, C., y Romero, V. "LACEA Conference. Influence of Microfinance on Human Capital Formation: Evidence from Bolivia," 2013.
- Nugroho, Y., y Miles, I. *Global Review of Innovation Intelligence and Policy Studies*. Manchester, England: PROINNO EUROPE. 2009
- Ortiz, S., y Pedroza, Á. "¿Qué es la gestión de la innovación y la tecnología? *Technology Management Innovation*" 1(2), 2006, 64-82.
- Peña Palacio, A., Lochmüller, C., Murillo, J., Pérez, M. A., y Velez, C. "MODELO CUALITATIVO PARA LA ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS DE CONSUMO y ORDINARIO EL CASO DE UNA COOPERATIVA DE CRÉDITO," *Ingenierías Universidad de Medellín*, 2011, 89-100.
- Seguí-Mas, E., y Server, R. "El capital relacional de las cooperativas de crédito en España: un estudio cualitativo de sus intagibles sociales mediante el análisis Delphi," *REVESCO*, 2010, 107-131.
- Serrano, G. L., y Ortiz, P. N. "Una revisión de los modelos de mejoramiento de proceso con el enfoque en el rediseño," *Estudios Gerenciales*, 2012, 13-22.
- Soler, F., y Melián, A. "Cooperativas de crédito y banca social: viejas y nuevas respuestas éticas y solidarias a problemas de siempre," *REVESCO*, 2012, 45-80.
- Solís, S., Pomar, S., y Rendón, A. "El modelo de microcrédito en la región semidesértica de Querétaro," *Gestión y estrategia*, 2014, 121-132.
- Toledo, E. (2009). *Microfinanzas: diagnóstico del sector de la micro y pequeña empresa y su tecnología crediticia*. Contabilidad y Negocios, 23-32.
- Vázquez, O. "La Reforma del sistema financiero: Cajas de ahorros años 2011- 2012," *Contribuciones a la Economía*, 2013, 1-13.
- Villafani, M., y González, C. "Tasa de interés y desempeño diferenciado de las entidades de microfinanzas ante múltiples shocks sistémicos," *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 2007, 11-51.