

# EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA AGROEMPRESA FAMILIAR COOPERATIVA

THE INTELLECTUAL CAPITAL IN THE FAMILY  
AGRIBUSINESS COOPERATIVE

Aimée Pérez Esparza1 / aimee.perez@cutonala.udg.mx  
*Universidad de Guadalajara. Contacto: aimee.perez@cutonala.udg.mx,  
México*

Jorge Pelayo Maciel2 / jorge.pelayo@academico.udg.mx  
*Universidad de Guadalajara, Contacto: jorge.pelayo@academico.udg.mx,  
México*

**Resumen:** Este artículo presenta un estudio realizado a 124 micro y pequeñas empresas familiares pertenecientes a una cooperativa lechera de los Altos de Jalisco, México. El objetivo es identificar el impacto que tiene el capital intelectual en la participación de sus socios. La revisión teórica plantea al capital intelectual como un impulsor de la competitividad en las organizaciones, identificando tres indicadores que permiten su medición: el capital humano, estructural y relacional. Se realizó una encuesta y se analizaron los resultados a través de una regresión lineal múltiple, identificando que los productores se han beneficiado en el fortalecimiento de su capital humano y del estructural, generando así un impacto positivo en la competitividad de sus negocios.

**Palabras clave:** Cooperativa lechera, empresa familiar, capital intelectual, participación.

**Abstract:** This article presents a study of 124 micro and small family businesses belonging to a dairy cooperative in the highlands of Jalisco, Mexico. The aim is to identify the impact of intellectual capital on the participation of its partners. The theoretical review raises the intellectual capital as a driver of competitiveness in organizations, three indicators that allow measurement are identified: human capital, structural and relational. A survey was conducted and the results were analyzed using multiple linear regression, identifying producers have benefited strengthening human capital and structural, generated a positive impact on the competitiveness of their business.

**Keywords:** Dairy cooperative, family business, intellectual capital, participation.

Aimée Pérez Esparza, Jorge Pelayo Maciel.

EL CAPITAL INTELECTUAL EN  
LA AGROEMPRESA FAMILIAR  
COOPERATIVA

Investigación Administrativa, vol. 46,  
núm. 118, 2016

Instituto Politécnico Nacional

Recepción: 30 Agosto 2016

Aprobación: 23/09/16

Redalyc: [http://www.redalyc.org/  
articulo.oa?id=456048241001](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456048241001)

## Introducción y Propósito del Estudio

El entorno en el que se desenvuelven las empresas cambia constantemente, generando que éstas desarrollen estrategias para alcanzar una ventaja competitiva sobre las demás. Por ello, las organizaciones buscan incrementar los recursos y capacidades con los que cuentan, siendo el capital intelectual uno de los recursos con mayor importancia dentro de la misma. Debido a que este recurso es único en cada organización, se vuelve valioso, escaso y difícil de imitar o sustituir, dándole la identidad que requiere la empresa para desarrollar estrategias basadas en la ventaja competitiva sostenible (Barney, 1995). Por lo que la empresa deberá reconocer y potencializar estos recursos, obteniendo así mayores beneficios.

En México el sector agrícola y agropecuario atraviesa por una serie de limitaciones internas, así como por la relación que mantiene con la dinámica de la industrialización de los productos derivados del campo, provocando una gran diferencia entre polo campesino y el sector industrializado (Hernández y Salinas, 2009). Con el propósito de brindar estrategias para incrementar la competitividad del campo mexicano, se considera que el trabajo cooperativo favorece el logro de objetivos individuales de los pequeños agroproductores, convirtiéndose la cooperación en un mecanismo para la obtención de beneficios grupales. Este trabajo intenta mostrar las bondades de las cooperativas agrarias como organizaciones de trabajo que impulsan la producción competitiva del campo mexicano. La cooperativa agraria permite a productores dedicados a diversas actividades derivadas del campo unir esfuerzos, conocimientos, aptitudes, entre otros recursos para crear mayores oportunidades, evitando que su empresa desaparezca por no contar con los elementos suficientes que le ayuden a hacer frente a las exigencias del mercado. Cabe mencionar, que estas empresas están conformadas en su mayoría por familias que entregan al negocio su confianza y compromiso por el crecimiento del mismo.

Por ello, el objetivo de este estudio es identificar el impacto que tiene el capital intelectual en la participación del socio cooperativista como estrategia de competitividad para el campo mexicano.

En la estructura del documento se encuentra el marco teórico que sustenta este estudio, desde una perspectiva organizacional enfocada a la maximización de los recursos y capacidades con los que cuenta la empresa, se intenta enmarcar la importancia del capital intelectual en la competitividad de las empresas, en donde dicho capital es considerado como un capital intangible, que en combinación con los recursos tangibles de la empresa generan una ventaja competitiva, se estudia al capital intelectual por medio del 1) capital humano, 2) capital estructural (organizacional y tecnológico) y 3) capital relacional (de negocio y social), para conocer el papel que juega cada uno de ellos en las organizaciones, además de mencionar la importancia de la familia en la agroempresa mexicana, a través de un análisis de la empresa familiar que da a conocer la caracterización de la misma. De acuerdo con la teoría planteada se considera a la cooperativa como un tipo de organización que brinda la oportunidad de unir esfuerzos para la obtención de beneficios grupales, los cuales fortalecen el capital intelectual de cada uno de los negocios que intervienen en actividades de cooperación.

Para el diseño metodológico se realizó una encuesta a 124 micro y pequeñas agro empresas familiares pertenecientes a una cooperativa lechera del estado de Jalisco, México, mediante un análisis factorial se agruparon las variables del estudio, para posteriormente realizar una regresión lineal múltiple utilizando la variable dependiente “participación” y como variables independientes el “capital humano”, “capital estructural” y “capital relacional”, generando los resultados que permiten conocer la relación que existe entre dichas variables. Los

resultados fueron analizados a través del software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Los resultados del análisis de datos, dieron a conocer los beneficios obtenidos al formar parte de la cooperativa, ocasionando que los negocios logren fortalecer su capital intelectual, lo que motiva una participación activa de éste en las actividades de la misma. Siendo los principales beneficios el capital humano y el capital estructural, convirtiendo a la organización cooperativa en una oportunidad para incrementar la competitividad de los negocios que la conforman, reflejando un impacto positivo para la región.

### *La importancia del capital intelectual en las organizaciones*

Las organizaciones se encuentran en un continuo ambiente de aprendizaje, ya que el entorno socio-económico en el que se desenvuelven les exige generar estrategias para sobrevivir ante la competencia existente. Surgiendo así la necesidad de proporcionar un marco coherente para integrar el conocimiento conceptual y empírico para que coincida con dicha volatilidad (Kamukama, 2013). Los recursos intangibles de las empresas son su principal fuente de ventaja competitiva sostenible, específicamente se habla de su capital intelectual, el cual genera valor e incrementa el desempeño de éstas (Bueno, Salmador, Merino, 2008). Vale, Castelo y Joaño (2016), señalan la importancia de los recursos del conocimiento como fuente de desarrollo regional y local, donde el conocimiento colectivo puede ser conceptualizado como aquel integrado por la práctica social y organizativa, con relación en las experiencias tácitas y la promulgación del colectivo.

Por su parte las investigaciones relacionadas a comprender los recursos que dan como resultado una ventaja competitiva en las organizaciones, se concentran por un lado en la relación entre las oportunidades y amenazas del entorno en el que se encuentra la empresa, mientras que por el otro en las fuerzas y debilidades internas de ésta (Barney, 1995). Es importante mencionar que la valoración de la empresa no debe ser realizada únicamente con base en sus indicadores financieros y económicos, ya que dicha valoración debe recaer especialmente en el capital intelectual de la misma (Sánchez, Melián, Hormiga 2007).

El estudio basado en los recursos sugiere que los sistemas que incorporan como principal elemento el recurso humano, pueden alcanzar una ventaja competitiva sostenible, ya que éste recurso facilita el desarrollo de competencias que la empresa necesitan de manera específica, además que se genera un impacto en las relaciones sociales que fortalecen su cultura organizacional, generando así conocimiento tácito dentro de la organización. La perspectiva del comportamiento del individuo dentro de la empresa esta condicionado por una serie de factores como lo son el medio ambiente, los procesos cognitivos y los supuestos básicos de la persona, sin embargo este recurso intangible es sumamente valioso para la organización (Lado y Wilson, 1994).

Es de destacar el papel que tiene el líder para descubrir y potenciar los recursos intangibles de la empresa, éstos requieren desarrollar las capacidades necesarias para articular, comunicar y empoderar a sus miembros en la visión de la organización (Lado y Wilson, 1994). Ellos son los responsables de desarrollar las estrategias internas para crear los mecanismos que hagan posible potenciar el capital humano existente. El desarrollo del capital humano dentro de la empresa dependerá de la capacidad de la organización para crear y compartir conocimiento, ya que intervienen diversos factores, incluyendo las facilidades que ésta da a sus miembros para crear y compartir el conocimiento tácito, que es aquel que se ha aprendido a través de la experiencia del individuo, así como el conocimiento explícito ya que la combinación de ambos enriquece a la empresa, por lo que la creación de nuevo conocimiento ocurrirá mediante la interacción social (Nahapiet y Ghoshal, 1998). De tal manera que se logre impulsar la generación de nuevo conocimiento a través de los miembros de la organización.

El ser humano puede tener altos niveles de intelecto, sin embargo, si la organización en la que se encuentra no tiene los sistemas y procedimientos adecuados para captar dicho potencial, se perderá cualquier posibilidad de desarrollar ventajas competitivas en la misma (Bontis, 1999). Por tal motivo es de suma importancia analizar el comportamiento y las necesidades de la empresa. Cabe mencionar que las empresas deben adoptar las estrategias para el logro de la ventaja competitiva sostenible que sus recursos y capacidades puedan hacer frente (Peteraf, 1993). Cuando la organización identifica la creación de valor y los beneficios deseados, puede desarrollar indicadores que impacten en el desempeño de la misma, a través del capital intelectual de ésta (Marr, Gupta, Pike, Roos, 2003).

Brunold y Durst (2012) definen al capital intelectual como los recursos no monetarios que son capaces de contribuir a los beneficios futuros en las organizaciones. El capital intelectual ofrece una perspectiva cuantitativa y está más estrechamente relacionado con la medición y la identificación de los activos intangibles existentes desarrollados por la firma (Claver, Zaragoza, Molina y U#beda, 2015). De acuerdo con Kamukama (2013), el capital intelectual es un activo que si bien es invisible en la organización, es sumamente valioso y se considera el arma competitiva más poderosa para influir en los resultados empresariales. Las empresas sólo pueden competir eficazmente si aprenden nuevas habilidades que les permiten encontrar, gestionar, compartir y utilizar la información, así como el conocimiento, por ello la ventaja competitiva se basa cada vez más en activos estratégicos, como el conocimiento y en un conjunto de capacidades dinámicas (Claver, Zaragoza, Molina y U#beda, 2015).

Los componentes a través de los que se estudia el impacto del capital intelectual son (Bueno, et. al., 2008):

- 1) Capital humano.- El cual se encuentra relacionado con el conocimiento adquirido por las personas en la organización.
- 2) Capital estructural.- Se conforma por un lado del capital organizativo, el cual se refiere a los intangibles de la organización, y

por el otro se encuentra el capital tecnológico, enfocado al desarrollo tecnológico de la empresa.

3) Capital relacional.- Compuesto por el capital de negocio, que se manifiesta en las relaciones de los diferentes agentes con el mercado y el capital social, donde destaca la responsabilidad social de la empresa.

Los tres componentes del capital intelectual, que acumulan y distribuyen diferentemente el conocimiento se encuentran en: (1) los individuos, (2) las estructuras de la organización, procesos y sistemas, (3) las relaciones internas y externas con personas o con la sociedad (Subramaniam y Youndt, 2005). El reto consiste en identificar teóricamente las dimensiones del capital intelectual que podrían relacionarse entre si con la finalidad de establecer sinergias entre los miembros de la organización que cuentan con diversos recursos intangibles en lugar de trabajar de manera aislada (Morris y Sell, 2011).

Los componentes anteriormente mencionados, ayudan a identificar los activos intangibles que posee la organización, para la adecuada toma de decisiones, además que facilitan la formulación de indicadores numéricos para la medición del aprovechamiento de los activos intangibles de la empresa (Bueno, et. al., 2008). De acuerdo con Cricelli, Greco y Grimaldi (2014), desde una perspectiva basada en los recursos, los componentes del capital intelectual son fuentes potenciales de ventaja competitiva y por lo tanto pueden mejorar la creación de valor, en el supuesto de que la organización es capaz de utilizarlo de manera adecuada.

Si bien el capital humano, es una combinación de conocimientos formales e informales adquiridos a lo largo de la vida, habilidades, innovaciones, experiencias, también comprende los valores, la filosofía y la cultura de la organización, por lo que el capital humano debe fortalecerse continuamente, logrando así cumplir con los requerimientos para formar parte de la ventaja competitiva sostenible, al ser valioso, escaso, difícil de imitar o de sustituir (Bontis, 2000). El capital humano se compone de: (1) las competencias: conocimientos, talento, saber hacer; (2) la actitud: conducta, motivación, ética; (3) la agilidad intelectual: aplicación de conocimientos nuevos o descubrimientos (Sánchez et. al. 2007).

El capital estructural incluye las bases de datos, manuales de procedimientos, estrategias, rutinas y demás activos que dan valor a la empresa. La especialización de procesos y la innovación son de gran importancia para las empresas que giran en un contexto competitivo, convirtiendo a la articulación productiva en un camino para la construcción de ventajas competitivas mediante la cooperación (Gómez, 2012). Las organizaciones que cuentan con un capital estructural fortalecido, desarrollan capacidades con las que aprenden incluso de los fracasos que surgen en el camino (Bontis, 2000). Consiguiendo así que la empresa genere una identidad propia, la cual difícilmente podrá ser igualada, ya que son aspectos totalmente propios de cada organización que vuelven prácticamente imposible su imitación.

Por último el capital relacional a través del capital de negocio, cuenta con los flujos de información y conocimiento externo como lo son los proveedores, clientes, usuarios, aliados, entre otros, por su lado el capital



social se enfoca a las relaciones fuera del ámbito del negocio como lo es el compromiso social, la imagen pública, prestigio, entre otros (Bueno, et. al., 2008). Al conocer que las empresas no son sistemas aislados, sino que tienen una clara relación con el exterior, el capital relacional incluye el valor que generan las relaciones de la empresa con todos sus grupos de interés internos o externos, por lo que algunos de sus indicadores son: el índice de repetición de los clientes, el número de alianzas establecidas con otras organizaciones, entre otros (Sánchez et. al. 2007).

### *El comportamiento de la agroempresa familiar cooperativa*

Las empresas familiares tienen un conjunto de recursos intangibles que las distinguen de las no familiares, debido a que las personas representan el insumo más importante para las empresas (Claver, Zaragoza, Molina y U#beda, 2015). De acuerdo con el apartado anterior el capital intelectual dentro de las organizaciones es una pieza fundamental, por ello surge la inquietud de identificar el impacto que éste tiene en la empresa familiar a través de su influencia en la participación del socio en la cooperativa, generando mayores niveles de competitividad en las micro empresas lecheras de la región. La empresa familiar es un tipo de organización dominante en todas las culturas (Gupta y Levenburg, 2012). Por su parte en México cerca del 90% de las empresas existentes son familiares (INEGI, 2015), por ello se vuelve importante desarrollar estrategias que desarrollen el capital intelectual como una fuente de ventaja competitiva sostenible. Claver, Zaragoza, Molina y U#beda (2015), mencionan que la empresa familiar se trata de un sistema complejo resultante de la interacción de tres subsistemas: firma, familia, y la propiedad.

La empresa familiar cuenta con un ambiente que favorece la adquisición de hábitos, valores, actitudes y lo más importante conocimientos tanto tácitos como explícitos, además no sólo crean una influencia en la economía formal sino también en la economía informal, generando así una serie de conflictos entre los que destacan la extinción de la empresa dada la competencia de empresas con mayores posibilidades de hacer frente a los cambios del mercado (Belausteguigoitia, 2004). Además que la organización familiar da sentido de identidad y pertenencia a la empresa, lo que la transforma y la fortalece a lo largo de diversas etapas de crecimiento por las que pasa la familia (Press, 2011). Este tipo de empresas se destacan como los agentes más importantes para la creación de riqueza intangible, además que sus actividades causan un impacto considerable en la sociedad y contribuyen a crear cadenas de valor de los productos y servicios que representan la mayor parte de la demanda del mercado (Claver, Zaragoza, Molina y U#beda, 2015).

La literatura menciona duras críticas a la intervención de la familia en la administración de la empresa, sin embargo, la familia tiene la capacidad de desarrollar uno de los recursos más importantes para la empresa, el capital humano, el cual incluye los atributos humanos de los miembros de la familia, como el tiempo y la energía de la persona, además del apoyo emocional a la organización (Zachary, 2011). La participación activa de

la familia en la empresa se relaciona con el nivel de compromiso que se tiene con ésta, cabe mencionar que el alto nivel de compromiso es lo que identifica a este tipo de organizaciones (Carlock y Warel, 2003).

Algunas de las ideologías que persigue la empresa familiar de acuerdo con Gupta y Levenburg, (2012) son:

§ Reputación del negocio: la necesidad de crear una reputación positiva del negocio, permite que la familia desarrolle óptimamente los recursos con los que cuenta, para el logro de objetivos.

§ Regular el poder de la familia: la empresa debe desarrollar una estructura que la proteja de los altibajos en las relaciones familiares, para evitar que se generen conflictos en la misma.

§ Organización profesionalizada: la empresa familiar debe contratar mano de obra especializada así como hacer uso de métodos establecidos para el adecuado logro de objetivos y uso eficiente de sus recursos

Esta investigación se centra en el estudio de la micro y pequeña agroempresa familiar cooperativa dedicada a la producción de leche de bovino y forraje, si bien, la empresa de familia es un tema complejo de estudio, la agroempresa familiar cooperativa se vuelve aún más compleja, debido a las características que la componen. El principal objetivo de una agroempresa familiar es mantener el control de la familia, conservar la tierra que trabajan y el negocio de generación a generación, de tal manera que entre mayor tiempo se conserve el negocio las nuevas generaciones buscarán el éxito continuo de la empresa (Glover, 2014).

En este tipo de empresa, la familia esta encargada de las tareas relacionadas a la cosecha de la producción de vegetales, al cuidado de animales, a la extracción de los productos de los animales ya sean huevos, leche, entre otras actividades relacionadas al fin de la empresa (Zachary, 2011). El lugar de residencia de la familia es la misma granja donde se elaboran los productos a los que se dedica la empresa, siendo este un factor que caracteriza a este tipo de empresas, donde los miembros de ambas partes tienen que desarrollar diversos roles simultáneamente, por un lado el de miembros de la familia y por el otro el de empleado de la empresa (Glover, 2014). Un tipo de organización que ayuda a generar diversos beneficios a la agroempresa familiar es la cooperativa, ya que la mayoría de estas empresas se dedican a la producción de ciertos productos que son comercializados por intermediarios que provocan una disminución en las ganancias de los productores, por ello el participar en una cooperativa impacta en el crecimiento de la micro y pequeña empresa familiar del campo mexicano.

De acuerdo con el la Ley General de Sociedades Cooperativas (LGSC), se define a la cooperativa como “una forma de organización social integrada por personas físicas con base en intereses comunes y en los principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas, a través de la realización de actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios” (LGSC, 2009:1). Por su parte Krotz (1988) define a las cooperativas agropecuarias como una forma de organización entre poseedores individuales de tierra que trabajan ellos mismos, en el marco de

la unidad familiar campesina y que se unen con el fin de obtener diversos beneficios para la producción, industrialización y comercialización de sus productos.

La cooperativa agraria al igual que otro tipo de cooperativas, no cuentan con un único propietario, sino que los miembros que las conforman tiene la posibilidad de decidir el rumbo de la organización, a través de la participación en las asambleas y consejos directivos. Las redes de colaboración entre micro y pequeños empresarios que alcanzan los objetivos planteados por la organización, promueven el desarrollo de sus negocios en conjunto, bajo una perspectiva de solidaridad (Herrera y Pimienta, 1997). De acuerdo con Buendía y García (2003), la participación en la cooperativa agraria se observa en dos escenarios, en el primero el cooperativista participa en su rol de trabajador, aportando información que puede ser utilizada por los directivos para el mejoramiento de la productividad de la cooperativa, mientras que en el segundo, participa ejerciendo su derecho al voto dentro de las asambleas. Por lo que la participación activa y efectiva del socio hace legítima la capacidad de tomar decisiones democráticamente sobre los objetivos de la organización (Moyano et. al. (2008). Sin embargo, para la participación activa del socio dentro de la cooperativa es fundamental la confianza que éstos tienen con sus demás miembros, ya que cuanto más elevado sea su nivel de confianza, mayor será el deseo de cooperar (Silva y Salanek, 2009).

La cooperativa es un tipo de organización que cuenta con un sistema social sujeto a constantes cambios, por lo que el sistema debe cooperar con los cambios del entorno en el que se encuentra inserto, siendo las relaciones humanas y el comportamiento de éstas quienes determinan las entradas, transformaciones y salidas del sistema (Montes, 2009). A su vez las cooperativas han sido consideradas como una estrategia para hacer frente a los obstáculos por los que pasan los pequeños productores del campo mexicano, convirtiéndose en un modelo alternativo de organización de producción y trabajo (Bustamante, 2009).

Entre las ventajas existentes en las organizaciones cooperativas se encuentran:

La eliminación del conflicto entre los miembros de la cooperativa, por lo que se realiza una mejor asignación de recursos.

§ La remuneración se encuentra en función del resultado de los trabajadores, lo que ocasiona conseguir una mayor cantidad de producto ya que están más motivados y dispuestos a aportar fácilmente un mayor esfuerzo. Con base en el número de certificados que cuente el miembro de la cooperativa y con el monto de su producción se define su participación, así como su retribución económica.

§ Se reduce la necesidad de supervisores, ya que todos supervisan el esfuerzo desarrollado.

§ Una productividad mayor como resultado de la participación en la renta residual, una organización de trabajo más acorde a sus intereses y necesidades.

§ Un clima organizacional más libre y favorable, los directivos son pieza fundamental para lograr el bienestar organizacional.



La solidaridad que se crea entre los trabajadores, además, evita problemas de comportamiento oportunista.

§ La responsabilidad, que en una cooperativa recae sobre sus socios trabajadores, permite el aprovechamiento del potencial directivo ya que los miembros de una cooperativa se ven en la necesidad de desarrollar sus habilidades de dirección (Ramoneda, 1993).

La cooperación crea nuevo conocimiento a través de capacitación, acceso a nuevas tecnologías, vínculos con instituciones privadas y de gobierno, entre otros beneficios que ofrecen las cooperativas a sus miembros, promoviendo que sean más competitivos de lo que eran trabajado en solitario. Por su lado el capital relacional se puede ver en las cooperativas en la relación que surge entre los socios, los proveedores y sus clientes, dicho éxito va de la mano con el grado de compromiso que el socio tiene con la organización (Moyano, et. al., 2008). Además que la cooperación está vinculada a la posibilidad de impulsar el crecimiento económico, apoyando así a los pequeños productores ajustarse a las nuevas realidades del mercado.

De tal manera que el sector agropecuario ha evolucionado en gran parte por la creación de cooperativas agrarias, ya que han generado un cambio en la mentalidad empresarial de los individuos que las conforman (Del Real, 2002). Considerando así que el estudio de estas organizaciones, puede brindar un panorama a los productores del campo, para crear negocios capaces de contar con mayores ventajas sobre sus competidores, mediante el trabajo colaborativo realizado con otros productores de la región. Por su parte las cooperativas lecheras, contribuyen al desarrollo de las zonas rurales, ya que hacen posible que los ganaderos sumen sus recursos limitados para mejorar su capacidad de ingreso a través de la reducción de sus costos de producción, adquisición de créditos, accesibilidad a tecnología, entre otros beneficios obtenidos al participar en la cooperativa, otro beneficio obtenido es la reducción de los costos de transacción (Veerakumaran, 2004). Como consecuencia las cooperativas de comercialización agraria reducen el papel de los intermediarios, promoviendo su constitución y crecimiento sostenible como medio para el desarrollo socioeconómico de la región, en coherencia con los valores y principios cooperativos.

En México se tiene que el principal productor de leche en el país es Jalisco, en 2015 contribuyó con el 18.74% de la producción nacional; mientras que la región de los Altos donde se concentra la población objeto de estudio, se produce el 64% del total del estado, la elevada producción de leche antes mencionada se atribuye al gran número de pequeños productores con los que cuenta la región, la cual se desarrolla en su mayoría en pequeñas granjas donde se lleva a cabo esta actividad, realizada por las familias alteñas que allí habitan, creando así micro y pequeñas empresas dedicadas a la venta de leche o sus derivados, a grandes empresas que se encargan de su distribución (OEIDRUS, 2016). Como parte de la problemática del sector lechero en Jalisco se tiene que los ganaderos tienen una baja producción de forrajes de buena calidad, bajo nivel tecnológico para la producción, infraestructura deficiente, falta de

una organización adecuada, elevados costos de producción y baja calidad higiénica de la leche, lo cual repercute claramente en su comercialización (Pérez, 2012).

Dada la problemática existente y la urgente necesidad de brindar estrategias a los productores jaliscienses que les ayuden a competir en el mercado, surge la importancia de incrementar la participación del socio cooperativista, por lo que se considera al capital intelectual como un factor que influye en su intención de interactuar activamente en la actividades de la cooperativa, fortaleciendo así a la organización.

## Metodología del estudio

Como se mencionó anteriormente el interés de este estudio radica en analizar el capital intelectual existente en la agroempresa familiar, como detonante del incremento del trabajo colaborativo entre los pequeños productores lecheros de los Altos de Jalisco, México. Ya que el trabajar de manera colaborativa incrementa sus recursos y capacidades, convirtiendo a la cooperativa en una organización a través de la cual cada productor podrá contar con negocios más competitivos.

El objetivo de este estudio es identificar el impacto que tiene el capital intelectual en la participación del socio cooperativista como estrategia de competitividad para el campo mexicano. Por participación del socio se comprende su asistencia a asambleas y el voto que éste ejerce en las mismas, de tal manera que se considera que el capital intelectual desarrollado en la organización incrementa la participación de sus miembros, obteniendo así una serie de beneficios que impactan su competitividad. Siendo los objetivos específicos el identificar el impacto del 1) capital humano, 2) del capital estructural y 3) del capital relacional en la participación del socio cooperativista. De acuerdo con los objetivos planteados, se desglosa la pregunta general del estudio ¿Cuál es el impacto que tiene el capital intelectual en la participación del socio cooperativista?

Cabe mencionar que para la realización de este estudio se encuestaron a 124 micro y pequeñas empresas familiares de productores de leche y forraje pertenecientes a una cooperativa lechera ubicada en los Altos de Jalisco, México, la cual fue elegida debido a que es una de las cooperativas con mayor prestigio de la zona, el nombre de la cooperativa se mantiene confidencial, por lo que este trabajo sólo se refiera a una cooperativa lechera.

### *Instrumento de medición*

El instrumento utilizado para la obtención de información fue una encuesta de tipo Likert, dicha escala se presenta en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en diversas categorías, las alternativas utilizadas para este estudio son las siguientes: (1) muy bajo, (2) bajo, (3) ni muy alto ni muy bajo, (4) alto, (5) muy alto. Las variables estudiadas fueron: participación (variable dependiente) y capital

humano, relacional, estructural (variables dependientes). A continuación se presentan las variables utilizadas para este estudio, de acuerdo con la teoría anteriormente mencionada, para el estudio del capital intelectual, se tomará en cuenta los indicadores y dimensiones que pueden verse en la tabla 1. Cabe mencionar que para la variable dependiente participación, se tomaron en cuenta la asistencia a asambleas, el voto emitido en las mismas y cantidad de certificados que los socios adquieren en la cooperativa, los cuales permiten conocer el porcentaje de producción con el que se compromete el socio en la organización.

La encuesta se conforma de las variables categóricas que permiten conocer la caracterización de las empresas (tabla 2), los datos obtenidos son: sexo, edad, sección (leche, forraje, agrícola, recría, servicios, láctea, crédito y ahorro), lugar de procedencia, nivel de escolaridad, antigüedad en la cooperativa y experiencia. Después se encuentran dos secciones en la encuesta, en una se realizan preguntas referente a la participación del socio en la cooperativa mientras que en las otras se intenta conocer el nivel de capital humano, estructural y relacional, ambas secciones se componen de 25 ítems. El instrumento se trata de una encuesta de elaboración propia con base en los indicadores mencionados por Bueno, et. al. (2008).

**Tabla 1:**  
Indicadores y dimensiones de la variable de estudio: capital intelectual.

Variable		Dimensión	Indicador
Capital humano		Valores/ aptitudes	- Solidaridad - Confianza - Trabajo en equipo
Capital estructural	Capital organizativo	Procesos	- Reducción de costos - Reducción de riesgos - Reducción de tiempos
	Capital tecnológico	Dotación tecnológica	- Acceso a maquinaria
Capital relacional	Capital de negocio	Relaciones con clientes	- Productos de mayor calidad - Nuevos productos - Acceso a nuevos mercados
	Capital social	Prestigio	- Prestigio de la organización

Fuente: Elaboración propia con base en (Bueno, et. al., 2008).

A través del estudio del capital humano en sus tres componentes: capital humano, capital estructural y capital relacional, se presentan las dimensiones que serán utilizadas:

§ Capital humano: los valores y aptitudes de los miembros de la cooperativa se desarrollan en un ambiente de cooperación para la obtención de beneficios, dentro de los valores requeridos para el adecuado

funcionamiento de la cooperativa, se encuentran la solidaridad y la confianza entre miembros, mientras que como aptitud se estudia el trabajo en equipo, el cual favorece a la creación de estrategias conjuntas entre productores para incrementar su competitividad con productos de mayor calidad.

§ Capital estructural: el capital organizativo se analiza mediante la adquisición de conocimiento en los procesos que realiza la empresa, por lo que se optó por conocer si los productores han adquirido beneficios en los procesos que realizan como reducción de costos, riesgos y tiempos, que han favorecido a la elaboración de un producto de mayor calidad. El capital tecnológico se estudia por la dotación tecnológica con la que cuenta la empresa, los productores al formar parte de la cooperativa, tienen mayores posibilidades de acceder a tecnología que favorezca su producción.

§ Capital relacional: el capital de negocio impacta entre otros factores las relaciones con clientes y competidores, mediante dichas dimensiones se pretende identificar si el productor ha generado una diferencia en los productos que ofrece a sus clientes tanto en calidad como en diversificación de los mismos. Se considera, que el acceso a nuevos mercados muestra si existe una diferencia en relación

al nivel de competitividad de los productores. Mientras que el capital social se analiza mediante el prestigio que tiene la empresa. Una de las características que tienen las organizaciones cooperativas es que ayudan a sus miembros a alcanzar metas que por sí solos se vuelven complejas de alcanzar.

Las hipótesis específicas de esta investigación son:

Ho (1) El capital humano desarrollado por cada empresa analizada, incrementa el trabajo colaborativo en la cooperativa.

Ho (2) El capital estructural que se genera en la agroempresa familiar al participar en la cooperativa favorece positivamente sus resultados.

Ho (3) El capital relacional de la empresa influenciado por su relación con la cooperativa incrementa la participación del socio.

## Método de regresión lineal múltiple

Para el análisis estadístico se aplicó una encuesta a 124 micro y pequeñas empresas que colaboran en la cooperativa agraria, la cual se encuentra conformada en un primer apartado por las variables categóricas del estudio, las cuales dieron a conocer las características de la población encuestada, mientras que en la segunda parte la encuesta se realizan preguntas para conocer la relación del capital intelectual en la organización con la creación de ventajas competitivas, a través de los indicadores y dimensiones que se aprecian en la tabla 1. Es una encuesta de tipo Likert, con una escala de respuestas que va de: (1) muy bajo, (2) bajo, (3) medio, (4) alto, (5) muy alto, con lo que se intenta obtener la información necesaria para el análisis de resultados.

Vargas y García (2003) consideran importante incluir en los análisis de cooperativas, datos de los miembros como edad, formación, años de

antigüedad en el cargo, entre otros con la finalidad de poder conocer las características de los participantes en el proceso de colaboración. Por ello el estudio cuenta con las siguientes variables categóricas: sexo, edad, sección, lugar de procedencia, nivel de escolaridad, años de antigüedad en la cooperativa y años de experiencia en su área. Con ellas se pueden conocer las características de los socios encuestados. Dada la problemática existente es interesante conocer elementos que ayuden a una cooperativa lograr una mayor competitividad.

La población consta de 180 socios por lo que con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% se considera una muestra de 124 encuestados. Los resultados de la encuesta se analizaron en el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), generando estadísticos que permitieron conocer el impacto de la colaboración en la obtención de beneficios que contribuyen al fortalecimiento del capital intelectual entre los miembros que forman parte de la cooperativa lechera objeto de estudio para conocer la influencia de éste en la participación del socio.

Para la obtención de resultados se realizó un análisis factorial con el propósito de simplificar la información contenida en una serie de variables originales, mediante una serie más pequeña de dimensiones con una mínima pérdida, este análisis se caracteriza por que logra agrupar en un gran número de variables en una matriz de datos, aglomerando los resultados más altos en factores seleccionados, permitiendo conocer las dimensiones separadas de la estructura para determinar el grado en que se justifica cada variable por cada dimensión (Hair, Anderson, Tatham, Black, 2007). Una vez que se obtuvieron las dimensiones que agrupan las variables del estudio, se analizaron las correlaciones de éstas, para conocer el grado de asociación lineal entre las variables del estudio, con el objetivo de generar una regresión lineal múltiple, la cual corresponde a una técnica estadística que se utiliza para analizar una variable dependiente, en este caso se analiza la variable participación y las variables independientes, representadas por el capital humano, capital estructural y capital relacional.

El objetivo del análisis de regresión múltiple es predecir la variable independiente, a través de las variables independientes cuyos valores son conocidos (Hair, et. al., 2007). Donde el valor esperado de Y esta condicionado a los valores fijos de las variables X2 y X3, obteniendo el valor promedio de Y, mediante la ecuación:

$$E(Y_i | X_{2i}, X_{3i}) = b_1 + b_2 X_{2i} + b_3 X_{3i}$$

Donde b2 mide el cambio en el valor de la media de Y permaneciendo X3 constante, la misma situación pasa con b3 mientras X2 permanece constante (Gujarati, 2004).

## **Análisis de resultados**

De acuerdo con el análisis de la encuesta se muestran los resultados obtenidos, en la tabla 2 pueden apreciarse los resultados de la encuesta a través de las frecuencias de respuesta, en ella se encuentran las variables categóricas de la muestra elegida, cabe mencionar que el 94% de las



empresas encuestadas se encuentran catalogadas como micro empresas y el 6% como pequeñas empresas. Los resultados obtenidos por la tabla 2, muestra que el 98% de las empresas encuestadas son familiares, esto reafirma la necesidad de identificar mecanismos que lleven a un mejor manejo de este tipo de organizaciones, especialmente a aquellas que difícilmente pueden acceder a nuevo conocimiento por ellas mismas, necesitando el apoyo de un tercero.

Para comprobar las hipótesis planteadas anteriormente se desarrolla un análisis factorial exploratorio para encontrar las variables latentes al identificar la estructura de las relaciones entre las variables o los encuestados mediante la investigación de las correlaciones entre las mismas; para luego desarrollar una regresión múltiple con los datos obtenidos.

**Tabla 2:**  
Caracterización de las empresas.

Porcentaje en que se presentan los factores críticos			
	%		%
<b>Sexo</b>		<b>Tipo de negocio</b>	
Femenino	13	Empresa familiar	98
Masculino	87	Empresa no familiar	2
<b>Edad</b>		<b>Experiencia</b>	
20-29 años	14	1 a 10 años	19
30-39 años	16	11 a 20 años	35
40-49 años	27	21 a 30 años	11
50-59 años	18	31 a 40 años	15
60-69 años	15	41 a 50 años	14
70-79 años	8	51 a 60 años	4
80 años a más	2	61 años a más	2
<b>Escolaridad</b>		<b>Antigüedad</b>	
Ninguna	16	0 a 5 años	25
Primaria	61	6 a 10 años	17
Secundaria	14	11 a 15 años	16
Preparatoria	5	16 a 20 años	42
Licenciatura	4		
<b>Sección en la que participa</b>		<b>Procedencia</b>	
Leche	31	Acatic	67
Forraje	15	Santa Rita	15
Agrícola	11	Zapotlanejo	5
Leche y forraje	27	Resolana	3
Leche, forraje y agrícola	5	El Refugio	3
Leche, forraje y recría	7	Otros	7
Otros	4		
<b>Participación en reuniones</b>		<b>Emite voto en las reuniones</b>	
Muy bajo	1	Muy bajo	2
Bajo	1	Bajo	1
Medio	6	Medio	6
Alto	23	Alto	18
Muy alto	69	Muy alto	73

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta en SPSS.

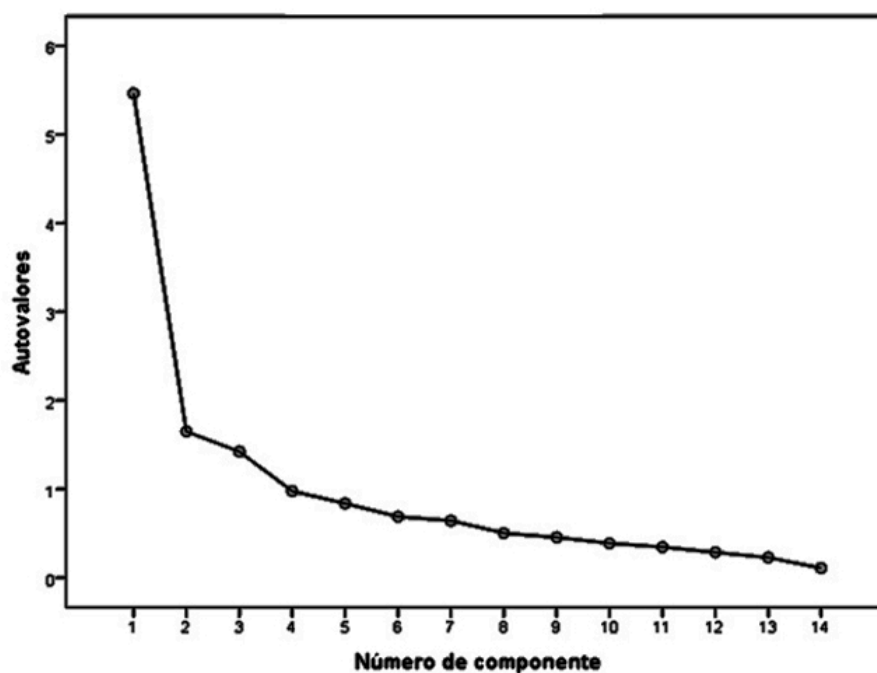
En el primer punto a analizar son las correlaciones de la tabla 3, donde se puede apreciar 99 correlaciones significativas entre un 10%, 5% y 1%

de un total de 105, por lo que se puede afirmar que hay un número sustancial de éstas y por lo tanto el análisis factorial es apropiado. Además se desarrolla la matriz de correlaciones reproducidas junto con matriz residual, el cual significa que es el residuo entre la correlación observada y la correlación reproducida, además estos deben de ser muy pequeños en su mayoría y como se puede apreciar en la tabla 4, la mayoría (53%) están por debajo del valor 0.05. también se puede apreciar la diagonal de comunalidades en la matriz de correlaciones reproducidas, las cuales dicen que todas las variables están explicando un porcentaje de varianza por encima de 53%, por lo anterior, se puede decir que el modelo de cuatro factores es adecuado.

Así también se valoró la matriz de correlaciones con el contraste de Barlett, el cual tiene una Chi-cuadrada aproximada de 897.894, con 105 grados de libertad y un nivel de significancia de 1%, de igual forma se obtuvo la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin de 0.822, el cual indica un valor sobresaliente donde se explica que cada variable está predicha sin error por otras variables; por lo que ambos indicadores validan que tanto los datos como muestra son apropiados para el análisis factorial. Por lo cual, se pasa al desarrollo del análisis factorial exploratorio.

Se estima el número de factores, en la tabla 5 se puede apreciar la información de la varianza que acumula en los posibles 15 factores, donde para determinar la cantidad se puede tomar en cuenta el autovalor mediante el criterio de raíz latente que, en este caso indica que solo se consideren los factores que tengan autovalores mayores a 1, por lo cual, sólo se consideraría a tres, sin embargo, al analizar el criterio de caída de la gráfica de sedimentación se aprecia que se pueden tomar cuatro factores, ya que dicha grafica indica la cantidad de factores que “pueden ser extraídos antes de que la cantidad de varianza única empieza a dominar la estructura de varianza común” (Hair, et. al., 2007:93), además de que se tiene que con tres factores se explica el 60% de varianza y deseamos explicar un poco más de la misma al tomar los cuatro factores se aprecia que se podrá explicar hasta un 77% de la varianza acumulada. Asociado a esto, si se hubiera decidido tener solo tres factores la mayoría de los residuos (53%) hubieran con un porcentaje mayor que 0.05 y no hubiera sido apropiado desarrollar dicho modelo.

**Imagen 1:**  
Gráfica de sedimentación.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta.

**Tabla 3:**  
Matriz de correlaciones.

	PART1	PART2	MTP1	MTP2	MTP3	MTP4	MTP5	MTP6	MTP7	MTP8	MTP9	MTP10	MTP11	MTP12	MTP13
PART1	1														
PART2	0.607***	1													
MTP1	0.129*	0.250**	1												
MTP2	0.216**	0.289**	0.566***	1											
MTP3	0.255**	0.293***	0.464***	0.870***	1										
MTP4	0.068	0.122*	0.435***	0.455***	0.406***	1									
MTP5	0.297***	0.338***	0.391***	0.420***	0.412***	0.284**	1								
MTP6	0.257**	0.359***	0.465***	0.287**	0.206*	0.169*	0.550***	1							
MTP7	0.344***	0.347***	0.428***	0.447***	0.374***	0.105	0.539***	0.637***	1						
MTP8	0.185*	0.280**	0.248**	0.188*	0.139*	0.303***	0.437***	0.493***	0.342***	1					
MTP9	0.175*	0.396***	0.406***	0.395***	0.283**	0.182*	0.482***	0.600***	0.617***	0.438***	1				
MTP10	0.108	0.210*	0.281**	0.288**	0.259**	0.236**	0.313***	0.258**	0.366***	0.444***	0.346***	1			
MTP11	0.051	0.184*	0.308***	0.347***	0.276**	0.285**	0.261**	0.424***	0.385***	0.384***	0.448***	0.545***	1		
MTP12	0.178*	0.337***	0.583***	0.448***	0.388***	0.363***	0.392***	0.407***	0.462***	0.303***	0.576***	0.385***	0.468***	1	
MTP13	0.172*	0.334***	0.228**	0.139*	0.024	0.047	0.211**	0.368***	0.344***	0.419***	0.301***	0.321***	0.321***	0.302***	1

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta. Uno, dos y tres asteriscos indican correlaciones significativas al 10%, 5% y 1% respectivamente.

**Tabla 4:**  
Correlaciones reproducidas.

	PART1	PART2	MTP1	MTP2	MTP3	MTP4	MTP5	MTP6	MTP7	MTP8	MTP9	MTP10	MTP11	MTP12	MTP13
Correlación reproducida	PART1 .809 <sup>a</sup>	.754	.104	.262	.307	.038	.324	.237	.316	.201	.188	.085	-.021	.144	.262
	PART2 .754	.753 <sup>a</sup>	.205	.317	.331	.117	.408	.364	.420	.348	.324	.240	.153	.274	.376
	MTP1 .104	.205	.598 <sup>a</sup>	.640	.583	.428	.485	.447	.501	.266	.501	.310	.399	.546	.129
	MTP2 .262	.317	.640	.827 <sup>a</sup>	.810	.580	.474	.300	.420	.179	.383	.286	.328	.539	.031
	MTP3 .307	.331	.583	.810	.815 <sup>a</sup>	.563	.420	.207	.344	.106	.290	.220	.241	.468	-.026
	MTP4 .038	.117	.428	.580	.563	.588 <sup>a</sup>	.213	.061	.126	.223	.161	.407	.392	.393	.080
	MTP5 .324	.408	.485	.474	.420	.213	.541 <sup>a</sup>	.577	.608	.340	.572	.264	.330	.490	.272
	MTP6 .237	.364	.447	.300	.207	.061	.577	.746 <sup>a</sup>	.714	.455	.707	.305	.406	.508	.405
	MTP7 .316	.420	.501	.420	.344	.126	.608	.714	.719 <sup>a</sup>	.396	.687	.265	.361	.526	.338
	MTP8 .201	.348	.266	.179	.106	.223	.340	.455	.396	.590 <sup>a</sup>	.451	.561	.538	.412	.536
	MTP9 .188	.324	.501	.383	.290	.161	.572	.707	.687	.451	.691 <sup>a</sup>	.347	.449	.546	.373
	MTP10 .085	.240	.310	.286	.220	.407	.264	.305	.265	.561	.347	.636 <sup>a</sup>	.598	.431	.462
	MTP11 -.021	.153	.399	.328	.241	.392	.330	.406	.361	.538	.449	.598	.618 <sup>a</sup>	.493	.419
	MTP12 .144	.274	.546	.539	.468	.393	.490	.508	.526	.412	.546	.431	.493	.559 <sup>a</sup>	.290
	MTP13 .262	.376	.129	.031	-.026	.080	.272	.405	.338	.536	.373	.462	.419	.290	.528 <sup>a</sup>
Residual <sup>b</sup>	PART1	-.147	.025	-.045	-.051	.030	-.028	.020	.028	-.016	-.013	.023	.072	.034	-.090
	PART2	-.147	.045	-.029	-.039	.005	-.070	-.006	-.073	-.068	.072	-.030	.031	.063	-.042
	MTP1	.025	.045	-.074	-.118	.007	-.095	.019	-.073	-.018	-.095	-.029	-.091	.037	.099
	MTP2	-.045	-.029	-.074	.059	-.125	-.054	-.013	.027	.009	.013	.003	.019	-.091	.108
	MTP3	-.051	-.039	-.118	.059	-.157	-.007	-.001	.030	.034	-.007	.039	.034	-.080	.051
	MTP4	.030	.005	.007	-.125	-.157	.071	.108	-.021	.080	.020	-.171	-.107	-.030	-.033
	MTP5	-.028	-.070	-.095	-.054	-.007	.071	-.028	-.069	.097	-.090	.048	-.069	-.098	-.061
	MTP6	.020	-.006	.019	-.013	-.001	.108	-.028	-.077	.038	-.107	-.047	.018	-.101	-.037
	MTP7	.028	-.073	-.073	.027	.030	-.021	-.069	-.077	-.054	-.070	.101	.024	-.063	.006
	MTP8	-.016	-.068	-.018	.009	.034	.080	.097	.038	-.054	-.013	-.117	-.154	-.110	-.117
	MTP9	-.013	.072	-.095	.013	-.007	.020	-.090	-.107	-.070	-.013	-.001	-.001	.030	-.072
	MTP10	.023	-.030	-.029	.003	.039	-.171	.048	-.047	.101	-.117	-.001	-.052	-.046	-.141
	MTP11	.072	.031	-.091	.019	.034	-.107	-.069	.018	.024	-.154	-.001	-.052	-.025	-.098
	MTP12	.034	.063	.037	-.091	-.080	-.030	-.098	-.101	-.063	-.110	.030	-.046	-.025	.012
	MTP13	-.090	-.042	.099	.108	.051	-.033	-.061	-.037	.006	-.117	-.072	-.141	-.098	.012

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

a. Comunalidades reproducidas

b. Los residuos se calculan entre las correlaciones observadas y reproducidas. Hay 50 (47.0%) residuales no redundantes con valores absolutos mayores que 0,05.

**Tabla 5:**  
Varianza total explicada.

	Autovalores	% de la varianza	% acumulado
1	5.875	39.169	39.169
2	1.721	11.470	50.639
3	1.431	9.538	60.176
4	.993	6.622	66.798
5	.838	5.588	72.386
6	.776	5.176	77.561
7	.652	4.348	81.909
8	.515	3.434	85.343
9	.496	3.307	88.650
10	.406	2.704	91.355
11	.385	2.565	93.920
12	.346	2.304	96.224
13	.241	1.608	97.832
14	.220	1.465	99.297
15	.105	.703	100.000

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta.

Por lo anterior, se desarrolla la interpretación de cuatro factores con el método de componentes principales y con el método de rotación varimax para lograr la máxima simplificación posible.

En la tabla 6, se aprecian los cuatro factores extraídos así como las respectivas cargas factoriales de cada variable, los cuales están resaltadas en negritas que indica cada columna de factores. Por lo que, se agruparon los variables en la siguiente manera: en el factor 1 se tienen MTP5, MTP6, MTP7, MTP9 y MTP12; con un alfa de Cronbach de 0.795; en el factor 2, se tienen MTP1, MTP2, MTP3, MTP4, MTP5; con un alfa de Cronbach de 0.825; en el factor 3 se tienen MTP8, MTP10, MTP11 Y MTP13; con un alfa de Cronbach de 0.733; en el factor 4 hay dos variables PART1 y PART2; con un alfa de Cronbach de 0.750; por lo tanto en todos los casos se puede decir que existe fiabilidad en el instrumento de medición. Además se procedió a nombrar a cada factor conforme a la teoría desarrollada y acorde al conjunto de variables agrupadas, por lo que al factor uno se le nombra Capital Estructural (CE); al factor 2 como



Capital Humano (CH); al factor 3 como Capital Relacional (CR) y al factor 4 como participación o trabajo colaborativo (P)

**Tabla 6:**  
Matriz de componentes rotados Varimax.

	Factores			
	1	2	3	4
PART1	.128	.098	.018	<b>.885</b>
PART2	.237	.134	.203	<b>.799</b>
MTP1	.481	<b>.588</b>	.146	-.021
MTP2	.291	<b>.846</b>	.043	.159
MTP3	.191	<b>.852</b>	-.037	.225
MTP4	-.057	<b>.696</b>	.315	-.033
MTP5	<b>.608</b>	.299	.153	.242
MTP6	<b>.806</b>	.037	.274	.141
MTP7	<b>.781</b>	.178	.172	.221
MTP8	.300	.043	<b>.686</b>	.165
MTP9	<b>.755</b>	.163	.297	.079
MTP10	.106	.257	<b>.746</b>	.037
MTP11	.282	.277	<b>.670</b>	-.109
MTP12	<b>.484</b>	.447	.353	.036
MTP13	.253	-.130	<b>.616</b>	.262

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta.

Con lo anterior se procedió a desarrollar las puntuaciones factoriales para generar las variables latentes que sirvan para generar una regresión lineal múltiple con el método de mínimos cuadrados ordinarios y con esto poder probar las hipótesis propuestas. Para poder manipular las variables y que estas fueran útiles estadísticamente, se procedió a tipificar las variables para eliminar su dependencia respecto a las unidades de medida empleadas; para este caso se hizo una transformación no lineal de  $x^2$ . Se utilizó a la variable latente participación como la variable dependiente y las otras como independientes, dando los siguientes resultados.

Como se aprecia en la tabla 7, se tiene que las variables que afectan de manera positiva y significativa a la participación de los socios en la cooperativa son Capital Estructural y Capital Humano (con niveles de 5% y 10%, respectivamente). Además se aprecia que se tiene un coeficiente

de correlación aceptable así como un estadístico F significativo al 1%, al analizar el estadístico Durbin Watson se puede concluir que está dentro de los rangos que permite afirmar la ausencia de autocorrelación, por lo tanto se cumplen con las condiciones de un modelo de regresión, por lo anterior, se puede decir que la decisión de un socio va a estar asociada a que dicho socio genere beneficios que incrementen las capacidades estructurales y humanas al momento de permanecer en la cooperativa.

Por lo anterior, se puede afirmar estadísticamente hablando que el trabajo colaborativo la cooperativa aumentara al momento de que los socios vean como se reducen sus riesgos que al trabajar de manera individual, también al instante en que se aprecie que al ser parte de dicha cooperativa se vean reducidos sus tiempos en los procesos de producción reduciendo costos y con esto se logre un mayor prestigio ante el consumidor. De igual forma, se podrá generar un mayor trabajo colaborativo al desarrollar mayor confianza tanto de los socios como de los directivos de la cooperativa lo cual generará un mayor bienestar y un trabajo mucho más solidario. A su vez, lo anterior generara una mayor asistencia a las asambleas por parte de los socios y por lo tanto, emitirán su voto en las decisiones que tome la cooperativa.

**Tabla 7:**  
Modelo de regresión múltiple.

	<b>Coefficiente</b>	<b>Error estándar</b>	<b>t</b>
Constante	0.485*	.267	1.818
CE	0.349**	.106	3.278
CH	0.364*	.139	2.617
CR	-.202	.136	-1.480
r	0.409		
r <sup>2</sup>	0.167		
Valor F	8.029***		
Durbin Watson	1.511		

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta. Uno, dos y tres asteriscos significan 10%, 5% y 1% en nivel de significancia.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados se identifica la relación que tiene el capital intelectual con la participación del socio en la cooperativa, siendo ésta un detonador para el fortalecimiento del capital humano en la agroempresa familiar. Logrando que los productores de leche y forraje pertenecientes a la cooperativa objeto de estudio cuenten con ventajas competitivas, con las que no contaban antes de pertenecer a la cooperativa, lo cual se observa dentro de los resultados de la encuesta, éstos mencionan que:

§ Capital humano, al haber incentivado valores y aptitudes en ellos como lo son principalmente el trabajo en equipo que incentiva sinergias entre los miembros de la cooperativa, la solidaridad que fomenta la búsqueda del bienestar de todos los participantes y la confianza existente en la organización evitando así actitudes de oportunismo.

§ Capital estructural a través del capital organizativo en mayor medida que el capital tecnológico, sin embargo, en ambos puede mostrarse una notable mejoría, ya que existe una reducción de riegos, costos y tiempos en

su producción, han incrementado su acceso a maquinaria especializada, sin embargo, el uso de maquinaria aún resulta un reto para ellos.

§ Capital relacional. De acuerdo con el capital de negocio, algunos de los beneficios generados son: la creación de productos de mayor calidad, incrementando a la vez la satisfacción del cliente, se participa en nuevos mercados, se tienen mayores posibilidades de competir con otros productores de la región, se logró una mayor diversificación de productos, ya que anteriormente sólo se comercializaba la leche pero después de participar en la cooperativa se comercializan los productos derivados de la leche como quesos, cremas, mantequillas, entre otros, por medio de la sección de industria láctea. Por su parte el capital social potencializó el prestigio que se tenían en sus negocios ahora son reconocidos por sus productos de calidad y son identificados como miembros de una cooperativa de prestigio.

A continuación se presenta la contrastación de hipótesis del estudio:

Ho (1) El capital humano desarrollado por cada empresa analizada, incrementa el trabajo colaborativo en la cooperativa.

§ No se rechaza, debido a que el trabajo colaborativo les ha permitido a los miembros de la cooperativa lechera adquirir una serie de beneficios que han fortalecido el capital humano de sus negocios incrementando así su actividad dentro de la misma, la relación de la variable CH tiene un coeficiente de .362\*, de acuerdo con la variable participación.

Ho (2) El capital estructural que se genera en la agroempresa familiar al participar en la cooperativa favorece positivamente sus resultados.

§ No se rechaza, ya que el coeficiente de la regresión es de .349\*\* mostrando su relación con la variable participación, es decir, el pertenecer a la cooperativa les ha permitido a sus socios generar una serie de beneficios entorno a procesos y la dotación tecnológica, lo que ha generado que éstos tengan una mayor participación de las actividades de la cooperativa, para de esa manera seguir incrementando su competitividad como empresa.

Ho (3) El capital relacional de la empresa influenciado por su relación con la cooperativa incrementa la participación del socio.

§ Se rechaza, la relación observada de esta variable con la participación del socio es muy baja (-.202), por lo que los resultados obtenidos de la relación de los socios con clientes y al prestigio obtenido al participar en la cooperativa, no han significado un motivo para incrementar su participación en las actividades de la misma.

Con base en el cuestionamiento que se planteaba al inicio este estudio, se puede mencionar que el trabajo colaborativo genera un impacto positivo en el fortalecimiento del capital intelectual de las empresas analizadas, a través del capital humano y el capital estructural, desarrollando en los productores lecheros nuevas competencias que les ayudan a sobrellevar las exigencias a las que se enfrentan continuamente por los cambios del mercado, convirtiéndose en negocios más competitivos de los que eran antes de formar parte de la cooperativa.

De tal manera, que los productores pueden llegar a desarrollar ventajas competitivas al formar parte de una cooperativa agraria, por ello la necesidad de impulsar este tipo de organizaciones que han ido perdiendo

fuerza al igual que las micro y pequeñas agroempresas familiares en México.

Por lo anterior, se concluye que la cooperativa agraria es un tipo de organización que fortalece el capital intelectual de las empresas que la conforman, creando beneficios que les ayuden a conseguir una ventaja competitiva, la cual sería imposible de lograr trabajando de manera solitaria debido a las características del sector. La participación activa en la cooperativa agraria permite a los productores contar con mayores posibilidades de hacer frente a los cambios que presenta el entorno, compitiendo así de manera unida, obteniendo mayores beneficios al trabajar colaborativamente.

La cooperativa agraria fomenta en los productores de leche y forraje la creación de nuevo conocimiento, enfocado al (1) capital humano, donde se llevan a cabo diversas actividades que impactan los valores y aptitudes de los miembros, (2) capital estructural, siendo el capital organizacional y el capital tecnológico base para la creación de procesos más eficientes, si bien el (3) capital relacional no ha resultado tener un impacto en la participación del socio, no debe dejarse de lado la importancia que tiene tanto el capital de negocio como el social para la creación de productos de mayor calidad, además de la diversificación de la producción y la inserción a nuevos mercados, así como el prestigio de participar en una cooperativa reconocida en la región.

La organización cooperativa promueve una serie de beneficios que impactan en los resultados individuales y grupales de sus miembros, a través de nuevos mecanismos de cooperación, convirtiéndola en una oportunidad para generar ventajas competitivas en los negocios que promueven al campo mexicano.

Algunas de las limitaciones de este estudio, se derivan en que los motivantes que el socio tiene para participar activamente en una cooperativa lechera, pueden ser distintos de los motivos existentes en otro tipo de cooperativas, además los resultados se limitan a la cooperativa estudiada por lo cual estaría por confirmar que estos hallazgos se puedan replicar con otras cooperativas del mismo sector, sin embargo, este estudio permite conocer la importancia que el capital intelectual tiene en la participación del socio cooperativista para el incremento de beneficios tanto individuales como grupales. Teniendo como futuras líneas de investigación el aprendizaje de las organizaciones a través del trabajo cooperativo.

## Referencias

- Barney, J.B. (1995). Looking inside for Competitive Advantage, *The Academy of Management Executive*, 9 (4), 49-61
- Belausteguigoitia, I. (2004). *Empresas familiares. Su dinámica, equilibrio y consolidación*, México: Mc Graw – Hill.
- Bontis, N. (1999). Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field, *Int. J. Technology Management*, 18, (5/6/7/8), 433-463.



- Bontis, N. (2000). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital, *International Journal of Management Reviews*, 1-24.
- Brunold, J. y Durst, S. (2012). Intellectual capital risks and job rotation, *Journal of Intellectual Capital*, 13(2), 178 – 195.
- Buendía, I. y García, A. (2003). *Cooperativismo y desarrollo local*. (1<sup>ea</sup>. ed.). España: Centro de Estudios Ramón Areces S. A.
- Bueno, E., Salmador, M.P. y Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones, *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 26 (2), 43-63.
- Bustamante, A. (2009). Cooperativismo de trabajo asociado y estrategia. *Revista científica pensamiento y gestión*, 27, 201-234.
- Carlock, R. S. y Warel, J. L. (2003). *La planificación estratégica de la familia empresaria*, Barcelona, España: Editorial Deusto.
- Claver, E., Zaragoza, C., Molina, H., y U#beda, M. (2015). Intellectual capital in family firms: human capital identification and measurement, *Journal of Intellectual Capital*, 16 (1), 199 – 223.
- Cricelli, L., Greco, M., y Grimaldi, M. (2014). An overall index of intellectual capital, *Management Research Review*, 37 (10), 880 – 901.
- Del Real, J. M. (2002). La evolución en la gestión económica de las cooperativas agrarias, *REVESCO*, 78, 147-159.
- Glover, J. L. (2014). Gender, power and succession in family farm business, *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 6 (3), 276 – 295.
- Gujarati, D. (2007). *Econometría*, México: Mc Graw Hill.
- Gupta, V. y Levenburg, N. (2012). Cultures, ideologies and family businesses, *Journal of Family Business Management*, 2 (1), 57 – 75.
- Guzmán, I., Arcas, N. y García, D. (2006). La eficiencia técnica como medida de rendimiento de las cooperativas agrarias, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 55, 289-311.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (2007). *Análisis multivariante*, España: Pearson.
- Hernández, J. y Salinas, E. (2009). Visión retrospectiva del campo mexicano. *El cotidiano*, 156, 63-75.
- Herrera, J. C. y Pimienta, N. E. (1997). *La nueva empresa cooperativa*, Estado, sociedad y economía solidaria coopera para competir, Argentina: Macchi Grupo Editor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI. (2015). Censos económicos, estadísticos por categoría en empresas mexicanas, disponible en: [http://www3.inegi.org.mx/olap/olap.aspx?server=2&db=Serie\\_Censal\\_Economicos&cube=Censos+Econ%u00f3micos&fp=1](http://www3.inegi.org.mx/olap/olap.aspx?server=2&db=Serie_Censal_Economicos&cube=Censos+Econ%u00f3micos&fp=1) (acceso el 02 de agosto de 2015).
- Kamukama, N. (2013). Intellectual capital: company's invisible source of competitive advantage, *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 23 (3), 260 – 283.
- Kröll, H. (2001). *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. Primera edición. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

- Krotz, E., Velazquez, E., Vázquez, F. y Hope, M. (1985). Cooperativas agrarias y conflictos políticos en el sur de Jalisco. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- Lado, A.A. y Wilson, M. C. (1994). Human Resource Systems and Sustained Competitive Advantage: A Competency-Based Perspective, *The Academy of Management Review*, 19 (4), 699-727.
- Marr, B., Gupta, O., Pike, S. y Roos, G. (2003). Intellectual capital and knowledge management effectiveness, *Management Decision*, 41 (8), 771 – 781.
- Molodchik, M. Shakina, E., y Bykova, A. (2012). Intellectual capital transformation evaluating model, *Journal of Intellectual Capital*, 13 (4), 444 – 461.
- Montes, G. (2009). La administración cooperativa, valores, política y poder en la gestión cooperativista: Estudio de caso de un híbrido organizacional uruguayo. Montevideo: Fundación de cultura universitaria.
- Morris, S.S. y Snell, S. A. (2011). Intellectual capital configurations and organizational capability: An empirical examination of human resource subunits in the multinational enterprise, *Journal of International Business Studies*, 42 (6), 805-827.
- Moyano, J., Puig, F. y Bruque, S. (2008). Las determinantes de la competitividad en las cooperativas, *REDALYC*, 61, 233-249.
- Nahapiet, J. y Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage, *The Academy of Management Review*, 23 (2), 242-266.
- Neiman, G. y Quaranta, G. (2006). Estrategias de investigación cualitativa, Argentina: Gedisa.
- OEIDRUS. (2016). Producción de leche en Jalisco, disponible en: <http://www.oeidrus-jalisco.gob.mx/boletines/produccion-leche-jalisco/> (acceso el 18 de enero de 2016).
- Pérez, E. (2012). La influencia de la motivación en la participación activa del socio cooperativista: el caso Productores Lecheros de Acatic, Tesis doctoral, CUCEA, Universidad de Guadalajara, México.
- Press, E. (2011). Empresas de familia. Del conflicto a la eficiencia, Argentina: Editorial Granica.
- Quezada, N. (2014). Estadística con SPSS 22, Perú: Editorial Macro.
- Ramonedá Serra, A. (1993). La empresa: Análisis económico. Primera edición. Barcelona: Editorial Labor.
- Sánchez, A.J., Melián, A. y Hormiga, E. (2007). El concepto de capital intelectual y sus dimensiones, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 9 (4), 97-111.
- Silva, C. y Salanek, P. (2009). Capital social y cooperativismo agropecuario: una evaluación del funcionamiento de la cooperativa COPACOL/Paraná/Brasil, *REDALYC*, XV(1), 50-67.
- Subramaniam, M. y Youndt, M. A. (2005). The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities, *The Academy of Management Journal*, 48 (3), 450-463.
- Vale, J., Castelo, M., y João, B. (2016). Individual intellectual capital versus collective intellectual capital in a meta-organization, *Journal of Intellectual Capital*, 17 (2), 279 – 297.

- Vargas, A. y García, E. (2003). La medición del desempeño de las sociedades cooperativas agrarias, perspectiva de los directores – gerentes de las provincias de Huelva y Jaén. *Revista de la Economía Pública, Social y Cooperativa*, 46, 85-116.
- Yacuzzi, E. (2001). El estudio de caso como metodología de investigación: Teoría, mecanismos causales, validación. Universidad del CEMA.
- Yin, R. K. (2003). Case study research: design and methods. Tercera edición. Estados Unidos de América: Sage Publications, Thousand Oaks.
- Zachary, R. K. (2011). The importance of the family system in family business, *Journal of Family Business Management*, 1 (1), 26 – 36
- Peteraf, M.A. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View, *Strategic Management Journal*, 14 (3), 179-191.

## Anexo

## Apéndices

### Anexo

Ítem	Clave
<b>PARTICIPACIÓN</b>	
1.- ¿Usted asiste a todas las asambleas?	PART 1
2.- ¿Emite su voto en todas las asambleas?	PART 2
<b>MOTIVACIONES DE PERMANENCIA</b>	
1.- ¿Considera que Usted trabaja de forma solidaria con sus compañeros en la cooperativa?	MTP1
2.- ¿Tiene confianza en los directivos de la cooperativa?	MTP2
3.- ¿Tiene confianza en los socios de la cooperativa?	MTP3
4.- ¿Le preocupa el bienestar de la cooperativa?	MTP4
5.- ¿Los recursos que le ha ofrecido la cooperativa reduce sus costos?	MTP5
6.- ¿Pertener a la cooperativa reduce su riesgo como productor individual?	MTP6
7.- ¿La cooperativa reduce sus tiempos en los procesos de producción haciéndolos más rápidos?	MTP7
8.- ¿La cooperativa le permite el acceso a maquinaria especializada? (tanques de enfriamiento, almacenamiento, ordeñadoras)	MTP8
9.- ¿Las facilidades que ofrece la cooperativa le permiten un producto de mayor calidad?	MTP9
10.- ¿En la actualidad cuenta con más productos que antes?	MTP10
11.- ¿El pertenecer a la cooperativa le ha permitido participar en nuevos mercados?	MTP11
12.- ¿Pertener a PROLEA le da un mayor prestigio ante la gente que Usted conoce?	MTP12
13.- ¿Pertener a la cooperativa le ha brindado el acceso a préstamos bancarios?	MTP13

## Notas de autor

- 1 Doctora en Ciencias Económico Administrativas por la UdeG. Profesora Investigadora de Tiempo Completo del CUTonalá de la Universidad de Guadalajara.

Miembro del SNI. Línea: Comportamiento organizacional.  
Código ORCID: [orcid.org/0000-0001-5431-0862](https://orcid.org/0000-0001-5431-0862) Contacto:  
[aimee.perez@cutonala.udg.mx](mailto:aimee.perez@cutonala.udg.mx)

- 2 Doctor en Ciencias Económico Administrativas por la UdeG. Profesor Investigador de Tiempo Completo del CUCEA de la Universidad de Guadalajara. Miembro del SNI. Línea: Grupos económicos y competitividad. Código ORCID: [orcid.org/0000-0003-4011-0178](https://orcid.org/0000-0003-4011-0178) Contacto: [jorge.pelayo@academico.udg.mx](mailto:jorge.pelayo@academico.udg.mx)