

CLÚSTER ESTRATÉGICOS PARA EMPRESAS CON VISIÓN INTERNACIONAL

Saúl Rick Fernández Hurtado

<https://orcid.org/0000-0001-5167-7597>
srickfernandez@endeporte.edu.co
Institución Universitaria Escuela Nacional del
Deporte. Cali, Colombia

Julio Cesar Jaramillo Rey

<https://orcid.org/0000-0002-2035-1380>
juliorey017@gmail.com
Universidad Santiago de Cali
Cali, Colombia

Cristian David Valencia Zapata

<https://orcid.org/0000-0002-5930-7977>
cristian.valencia1707@gmail.com
The Ranga Media Company LLC
Colombia

Luz Ángela Martínez Martínez

<https://orcid.org/0000-0001-6852-4888>
luz_angela.martinez@uao.edu.co
Universidad Autónoma de Occidente
Cali, Colombia

Leonardo Beltrán García

<https://orcid.org/0000-0003-0263-3082>
leonardo.beltran00@usc.edu.co
Universidad Santiago de Cali
Cali, Colombia

Cita este capítulo:

Fernández Hurtado, S. R., Jaramillo Rey, J. C., Martínez Martínez, L. Á., Valencia Zapata, C. D. & Beltrán García, L. (2020). Clúster estratégicos para empresas con visión internacional. En: Fernández Hurtado, S. R. y Beltrán García, L. (eds. científicos). *La internacionalización empresarial como mecanismo resiliente para las empresas colombianas* (pp. 239-269). Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.

CLÚSTER ESTRATÉGICOS PARA EMPRESAS CON VISIÓN INTERNACIONAL

*Saúl Rick Fernández Hurtado
Julio Cesar Jaramillo Rey
Luz Ángela Martínez Martínez
Cristian David Valencia Zapata
Leonardo Beltrán García*

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación es determinar cómo utilizan las empresas el clúster estratégico para impulsar su internacionalización en el mercado colombiano, con el propósito de ver en qué situaciones los empresarios no están aprovechando esta herramienta para el mejoramiento de sus empresas, ya que muchas variables pueden contribuir en el mejoramiento de la competitividad, el intercambio de conocimiento, la aplicación de economías de escala, el acceso a nuevos mercados internacionales y la diversificación de sus productos, mediante cooperación o alianzas estratégicas. En el enfoque que se utilizó, se escogieron fuentes primarias y secundarias. Los instrumentos que se utilizaron fueron encuestas realizadas a la población por medio de un muestreo, con un total de 103 participantes sin tener en cuenta su edad, sexto nivel de educación. Como resultado se obtuvo que aproximadamente el 70% no tiene confianza en su participación en el mercado colombiano argumentado que no existe apoyo del gobierno. La investigación permite concluir que en Colombia no hay un alto desempeño empresarial.

Palabras claves: clúster, empresas, internacionalización, alianzas, estrategias.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de cómo utilizan las empresas los clusters estratégicos para ayudar a impulsar su internacionalización, lo que se puede definir como una alianza o una cooperación estratégica entre empresas que estén en busca de expandir su mercado a uno internacional, y de esta manera, lograr una sólida estructura organizacional para lograr mejorar tanto la calidad del producto como la competitividad; esto compartiendo entre las empresas que conformen el clúster, el conocimiento que cada una de estas tienen como apoyo de crecimiento mutuo; de esta manera se logra que esta cooperación sea exitosa y las empresas participantes lleguen al mercado al que se han propuesto entrar. La característica principal de este tipo de alianzas es que buscan obtener un beneficio mutuo, porque mediante este tipo de apoyo logran tener una mejor operación en sus procesos productivos, de esta forma logran obtener uno del otro información pertinente sobre clientes, proveedores, mercados, capital de trabajo; por consiguiente, los clusters estratégicos buscan que la expansión a nuevos mercados internacionales sea mucho más acertada, debido a que las empresas se fijan una meta o punto de referencia al cual llegar teniendo el mismo enfoque y logran trabajar en conjunto para así tener mejores ideas para el crecimiento y la innovación, ejecutando mejoras continuas en el proceso de producción, con el objetivo de tener mejores productos en calidad y precio que los hace mucho más competitivos en el mercado al cual quieren entrar y los compradores se vean atraídos hacia estos nuevos productos.

La investigación sobre este método de cooperación empresarial se realizó por el interés de que muchas micro, pequeñas y medianas empresas no tienen el suficiente conocimiento sobre este tema, teniendo en cuenta que en la cultura latinoamericana se trabaja poco en equipo o se teme compartir conocimiento

con otras empresas; esto genera individualismos que impiden el desarrollo de un clúster, continuando así con un modelo de negocios tradicional, sin importar los nuevos cambios estratégicos que se están presentando en el mercado lo que hace necesario el mejoramiento continuo de las empresas.

Hay razones por las cuales los empresarios deciden no tener nuevos métodos; una de las principales barreras que no permite esto es que los empresarios no corren el riesgo de 'juntar' su empresa con otra por la competencia por el egoísmo; por otro lado siempre existe un grado de incertidumbre y más si predomina una mentalidad de negociación en la cual todos quieren siempre sacarle provecho a cualquier negocio y piensan que la otra empresa con la cual se van a asociar, le quitará los clientes o los proveedores.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las empresas encuentran en los mercados exteriores una alternativa para sobrevivir o hacer crecer su negocio. Sin embargo, en mercados internacionales, debido a la globalización, hay una competencia más compleja cada día, lo que obliga a una constante renovación porque la competencia diaria se hace más fuerte y *"el agite existente en la economía"* global también crece (Estrella Ramón et al., 2012). La creciente orientación hacia el exterior de las empresas, a nivel global, hace que la competitividad crezca creando un mecanismo para que los débiles salgan del mercado y solo queden las empresas más fuertes (Estrella Ramón et al., 2012). Para Vanegas, Restrepo & González (2015) el mundo es un sitio cambiante y con mucha dinámica lo que hace que frecuentemente las tendencias de las relaciones comerciales internacionales vayan cambiando; es necesario aceptar nuevos escenarios comerciales debido al rumbo que van tomando todas las economías guiadas por gobiernos que participan en un jue-

go de negociación internacional. Todos estos cambios y factores traídos por la globalización conllevan a que una empresa busque un horizonte que implica entrar en mercados internacionales.

La importancia de adquirir conocimientos referentes al cluster, ayuda a expandir las alternativas de crecimiento mediante sostenibilidad y sustentabilidad, brindando conocimientos foráneos con aplicabilidades locales, para el mejoramiento de bienes y servicios.

Las alianzas permiten que se ejecuten procesos de manera adecuada proporcionando todo tipo de conocimientos que las partes pueden ir aportando para hacer una estrategia con una estructura y un desarrollo con el cual se pueda desarrollar una internacionalización contundente (Martinez-Martinez & Fernández-Hurtado, 2018). Todas las empresas, pero especialmente las micro, pequeñas y medianas empresas, se puedan ayudar entre ellas, ya que sus fuerzas no pueden ser tan grandes como las de las multinacional; esto lo hacen con el fin de ser siempre competitivas en los mercados que operan e incluso también para tratar de emerger en aquellos lugares donde la llamada globalización, los obliga a estar para seguir sobreviviendo económicamente (Lima & Carvalho, 2011). Todo esto se desarrolla por medio de los clusters estratégicos, que lo único que hacen es beneficiar a quienes los utilizan de la manera adecuada.

Los esbozos o aplicabilidades del clúster fueron explicados en su momento por M. Porter (2007) en su libro *La ventaja competitiva de las naciones* (2007). En Colombia, los estudios sobre el clúster tienen su origen en el análisis de la competitividad del país que hizo la compañía Monitor, donde se identificaron 16 clúster, lo que motivó a otros trabajos de carácter regional impulsados por el gobierno nacional, los gobiernos municipales y departamentales, las universidades y las cámaras de comercio de las principales ciudades, entre otros, con el objetivo de desarrollar los sistemas productivos locales (Becerra Rodríguez et al., 2013).

Las empresas, con sus intereses fundamentales, construyen una plataforma para saltar al mercado internacional, lo que hace parte de la responsabilidad de cómo trabajar activamente en los clusters para formar canales confiables con proveedores con el fin de aumentar su nicho y fortalecer aquellas ventajas que esto da frente a la competencia (M. Porter, 2007). Ahora bien, el desarrollo internacional de la empresa abarca muchos aspectos que no se pueden descuidar y solo se lograrán a través de las alianzas establecidas con las demás empresas. Dicen Becerra Rodríguez et al (2013) que el estudio de las redes empresariales reconocidas es muy importante, sobre todo para llevar a cabo el trabajo de los clusters de manera acertada porque se pueden derivar acciones con mayor eficiencia para la empresa logrando así un mejor desempeño en sus funciones y generando más innovación, El incentivo que se debe aplicar a las empresas en la adopción del modelo clúster, es informar la red o el entramado económico que se forma entre las empresas participes, lo que permite mantener una estabilidad económica, pero que, claramente se puede seguir expandiendo al ir adicionando nuevas empresas, pequeñas, medianas y grandes.

De acuerdo con lo visto anteriormente se busca una solución a la siguiente pregunta ¿Cómo utilizan las empresas el clúster estratégico para ayudar a impulsar su internacionalización?

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo investigativo, permite dar a conocer las ventajas comparativas que se presentan con la utilización de las estrategias competitivas por medio de los clusters, lo que traerá beneficios tales como la expansión de las empresas, la cooperación, y la internacionalización, entre otras (Medina Salgado et al., 2007). Esto puede ayudar a pequeñas y medianas empresas

a lograr alianzas estratégicas para poder abrir nuevos mercados internacionales, mejorando su competitividad y un mejor posicionamiento de sus productos, ya que este mecanismo mejora la estructura empresarial de todos los que conformen esta red; además, los miembros del cluster tienen la oportunidad de abastecer un mercado mucho más grande; si a la hora de internacionalizarse tienen la suficiente capacidad de producción, generarán mayores beneficios. La cooperación internacional se da cuando las empresas hacen convenios entre sí y se igualan las preferencias o necesidades a las de otras empresas generando así que todas trabajen en conjunto para lograr obtener beneficios mutuos; no obstante muchas empresas a la hora de la internacionalización no tienen la suficiente capacidad para lograrlo debido a obstáculos a los que estas se enfrentan como son la falta de conocimiento del mercado y la carencia de experiencia (Sabrina-Tabares, Edith-Anzo, 2014).

Existen varios métodos u oportunidades para lograr ingresar a un mercado internacional, pero para eso es necesario tener los clusters, según Gómez (2009) debido a que ayudan a superar las barreras o las desventajas de aquellas que no tienen un amplio conocimiento del mercado exterior; a pesar de esto, el éxito en el desarrollo un clusters es variable dependiendo de las culturas donde se creen, porque de las empresas participantes depende lograr los mismos objetivos de crecimiento, afianzar acercamientos entre ellas, confianza y dedicación; las alianzas estratégicas siempre presentarán riesgos, por ejemplo, están las empresas oportunistas que eliminan del mercado una compañía asociada y sacan provecho de la situación.

Hernández (2012) consideró que muchas redes fueron creadas para el intercambio de un recurso indispensable que es el conocimiento basado en el mejoramiento de las competencias; cabe resaltar que las empresas deben tener un conocimiento previo

frente a estas herramientas empresariales, o tan si quiera una de ellas que le permita lograr ventajas dándole ese conocimiento necesario para que pueda fortalecerse; además, el conocimiento del mercado es una parte fundamental a la hora de lograr internacionalizarse y expandirse a nuevos horizontes ya que al no tenerlo, la población objetivo, la cultura e incluso, el conocimiento de su propio producto, se está dejando a un lado algo que es esencial para lograr estos objetivos como es el conocimiento sobre el mercado; este es el que determina la internacionalización de la empresa, es un elemento básico para tomar las mejores decisiones y esto va fortaleciendo la experiencia de la misma frente al mercado, y sabrá cómo invertir gradualmente los recursos obtenidos (Armario et al., 2009).

A través del conocimiento se va obteniendo una mayor experiencia en el ámbito empresarial que permita obtener una mejor posición para que las empresas entren al mercado extranjero y garantizar así la visibilidad de hacia dónde queremos que nuestras empresas estén direccionadas a través del clúster; cada vez que generamos o logramos una alianza estratégica con otra empresa ambas partes deben tener el conocimiento de un factor esencial que la otra no lo conoce y por ende podrán intercambiarlos. Se genera así una retroalimentación de los factores que ambas empresas en cooperación van a poder explotar para mejorar su estabilidad, tener beneficios mutuos y un mejor posicionamiento en el mercado. Las empresas que buscan internacionalizarse deben tener en cuenta varios factores que son importantes a la hora de lograr este objetivo. Las empresas que deseen incursionar en este método de hacer alianzas estratégicas e incursionar en mercados internacionales pueden explotar sus ventajas competitivas buscando nuevas oportunidades de mercado; un ejemplo claro es el de las multinacionales que tienen la capacidad de ampliar sus activos ya sean tecnológicos o de capital humano (Peñaloza, 2016).

MARCO TEÓRICO

Competitividad empresarial

En el estudio hay que tener claro que las empresas son las que establecen la competencia y que dicha competencia no es objeto de una política que afecte al desarrollo social o económico, que más tarde decidirá si su papel organizacional le da para incursionar en mercados diferentes al nacional (Sanabria et al., 2014; Hurtado, 2013). Esta reflexión concuerda con la primera parte, concerniente a que antes de formar un clúster estratégico siempre estarán presentes las competencias establecidas entre las empresas; antes de pensar en formar una unión para ayudarse mutuamente tienen el desafío de imponerse una a la otra sin la necesidad de establecer una alianza, mejorando internamente primero para posteriormente salir a mostrar el potencial de su organización.

Los beneficios dados por las integraciones dependen de qué tan productiva y qué tan alta sea la competitividad de las empresas inmersas en ella; si esto no se da, es necesario comprar o vender en un mercado común para evitar algunos costos que al final se convierten en desventajas frente a la competencia (Sanabria et al., 2014). Es en este punto es cuando se debe ir cambiando la mentalidad de rivalizar dentro de un mismo sector, ya que el mundo está en una constante renovación por la globalización y la internacionalización del mercado. Por lo anterior, las costumbres tradicionales de negociación deben cambiar pasando de buscar beneficios individuales a grupales; además no es necesario que las empresas sean parte de un mismo sector, ya que, la intención de un clúster no es segmentar, sino, incorporar empresas que se beneficien entre sí para la sostenibilidad de todas ellas.

“Todas las empresas tienen que ser competitivas. Sin embargo, la mayoría no lo son. Hay abundancia de administradores, pero una

preocupante escasez de ejecutivos emprendedores, de verdaderos empresarios” (Jiménez Ramírez, 2006, p. 122).

Tal vez es en este punto en el cual a veces la visión se esquematiza o delimita con respecto al mundo y nos hacemos los ciegos cuando de cooperar entre nosotros se trata, donde con nuestra cultura de negocio siempre pensamos que el otro va a sacar más provecho o hasta se llega pensar en cómo vamos a sacar la mayor parte. Cuando las empresas están enfrentadas a presiones por parte de la competencia hay muchos aspectos que analizar para ver el estado de cada una; así mismo, los aportes de otras compañías permiten que en conjunto se mantenga un estatus que las hace atractivas en los mercados externos, con aportes en la producción, en lo referente al producto de empaque, distribución, valor agregado, etc. Todo eso está ligado a que la competitividad no solo se fija en la manera de operar exteriormente sino en aspectos de producción y producto; pero más importante es la manera de trabajar internamente para que todo se desarrolle y funcione de acuerdo al objetivo trazado; que esto sea la maquinaria que no se ve ante el ojo del consumidor final, pero que si es importante a la hora de combatir al rival (Cardona Acevedo et al., 2013).

Para Ahumada-ello et al. (2012) lo principal de una organización es lograr sus objetivos de forma exitosa, de esta manera se crea una ventaja con respecto a las demás organizaciones con las cuales compite; al llegar al punto de equilibrio se cubren plenamente las necesidades del consumidor. Esto indica que la competitividad no entra en discusión; sin embargo, lograr dicha ventaja debe hacerse de forma clara y precisa evitando afectar a otras empresas. Las empresas buscan siempre el continuo mejoramiento de su marca en el mercado y esto debe influir en cambiar aspectos de clientes, accionistas y demás miembros pertenecientes a la empresa (Tello et al., 2016), ya que es un conjunto que también ayuda al crecimiento de la empresa; como bien se mencionaba,

debe empezarse desde el interior, y de ahí a afrontar situaciones externas. La competitividad empresarial no significa en pensar como ser desleal con respecto a la competencia, sino ser justo y tener ventajas por cuenta del propio manejo empresarial, no poner los esfuerzos en destruir al contrincante sin invertir en la compañía propia.

Cluster empresariales

Los clusters son alianzas estratégicamente posicionadas para crear una relación entre empresas que se quieran interconectar, ya sea por medio de proveedores, empresas afines en la función propia, aliados estratégicos para cumplir funciones externas, etc., (Kadenic, 2017). Los clusters y la productividad se relacionan porque las empresas pueden mejorar en la compra de insumos, cuando requieren acceso a la información, la tecnología y las instituciones necesarias, y pueden coordinar integraciones comerciales con empresas vinculadas (Fernández Hurtado, Castillo Triana & Martínez Martínez, 2018; Fernández Hurtado & Martínez Martínez, 2018).

Las empresas cuando se alían con otras compañías estratégicamente, lo que hacen es aprovechar dicha alianza y empezar a crear un bagaje que haga confiable su propia compañía fortaleciendo empleados experimentados y reduciendo costos, entre otros. Las oportunidades que presenta el mercado y las herramientas disponibles se deben aprovechar para reducir el riesgo de aquellas que no lo toman y crear un imán de atracción de clientela, y nuevos empleados para ir creando una diferencia con respecto a otras, con el propósito de integrar empresas con miras a construir un cluster estratégico (M. E. Porter, 1998).

Luego de ver estos aspectos que son muy importantes para el desarrollo y crecimiento de la compañía, ahora se deben interiorizar dichos conceptos y entender las bondades que se encuentran en la formación de los clusters. Además de que no solamente se busca una expansión, sino que con los clusters también se tienen otros beneficios como potenciar la innovación y el crecimiento, replanteando métodos de creación, producción y ejecución de procesos para abrir cada vez más la ventana de nuevas oportunidades en el resto del mundo Vargas, A. B., Osorio, A. G. & Erazo, B. M. (2018).

Para Porter (1998) la competencia en la modernidad depende de cuan productiva sea la empresa y a qué insumos accede para coordinar su estabilidad en redes de trabajo. Dicha productividad está basada en cómo la empresa quiere competir frente a los demás, porque, aunque en la industria sean productivos, si no están empleando tecnología avanzada los productos pueden perder credibilidad (en productos que aplique) o interés por parte del consumidor y puede salir de la zona de confort en donde estaba. Por consiguiente, podemos ver que toma fuerza el aspecto de la consolidación de alianzas entre empresas y debe quedar atrás la cultura de la competencia empresarial individual. Se debe hacer el mayor esfuerzo lograr la competitividad de empresas emergentes individualmente, más en países donde el crecimiento empresarial es lento o es difícil lograr la madurez de la empresa; por ello, el clúster brinda beneficios para agilizar la madurez de las organizaciones; debe haber beneficio mutuo que permita una constante evolución de acuerdo a cómo vaya el mismo mercado.

Las alianzas son micro-mecanismos que pueden contribuir a la mejora estructural y organizacional que incentiva la innovación de elementos tales como: la efectividad en los procesos a realizar, la valoración que se da a los activos o las alternativas que se dan por parte de los demás integrantes de la alianza que fortalezca el

trabajo de todos, resaltando la importancia de la confianza mutua (Quintana García & Benavides Velasco, 2007). En un mundo que está cambiando día a día gracias a la globalización, evolucionan tendencias, estrategias herramientas y procesos, que pueden ser adoptados por una entidad o individuo si lo considera apropiado o funcional para él con el fin de seguir adelante; lo mismo para el ámbito de los mercados, hoy en día el tema de los negocios y la formas de negociar van cambiando y volviéndose diferentes, se destacan más las culturas, costumbres, estilos, pensamientos, pero manteniendo siempre esa puerta abierta a que todo mundo pueda entrar y tratar de conquistar su mercado.

Es en este punto en donde los clusters estratégicos se vuelven importantes porque con ellos se desarrolla un mecanismo de elección en cuanto a la escogencia de con quién quiere establecer una alianza para volverse más grande y tener los argumentos y las herramientas necesarias para entrar de manera acertada en los nuevos mercados. Por eso, como se describió anteriormente, debe quedar atrás ese pensamiento en el cual las empresas quieren hacer todo solas para poder incursionar en los mercados y determinar si la alianza puede ser productiva para el fin propio; el nuevo sistema que piden los mercados novedosos es precisamente el de las alianzas, el estar apoyado en las empresas de su propio sector para que en conjunto todas logren los objetivos propuestos para llegar a esa meta final. Ahora podemos visualizar la lógica de la realización de eventos como ferias, congresos mundiales, encuentros económicos, mesas de negociaciones, etc. Los clusters constituyen un sistema que sirve a empresas con visión internacional. En los negocios que adelantan las personas graduadas de la universidad es de suma importancia este tema debido a que no empiezan con los recursos apropiados para poder dar forma al negocio que emprenden (Sánchez et al., 2012).

La participación y el reconocimiento mutuo hace parte de una buena integración empresarial; las organizaciones y los empresarios deben abrirse para obtener los beneficios requeridos (Volpentesta, 2017). Los clusters hacen parte de un trabajo mancomunado que no debe ser descuidado ya que, si se establece una alianza y se hacen las respectivas inversiones. Para Rodríguez & Álvarez Giraldo (2011) las empresas en el mercado enfrentan siempre riesgos y noticias que posiblemente afectan sus obligaciones, como puede ser la demanda del mercado, cambios en la segmentación, vencimiento del producto o nuevas estrategias de las que si no se está pendiente pueden hacer peligrar las finanzas internas.

Internacionalización de las empresas

La globalización lleva a que las empresas estén actualizadas en diferentes temas como: tecnología, mercados, información internacional entre otros; si su deseo es salir a nuevos mercados con oportunidades de negocio, gracias a que el mercado internacional ofrece oportunidades para la interacción comercial y es una alternativa de la empresa para crecer. Es importante y papel fundamental el cómo y cuándo hacer la inmersión a dichos mercados, ya que no son decisiones que se puedan tomar a la ligera, solo por los beneficios existentes; es motivo de estudio el tener información del lugar donde se quiere ingresar (Cardona Acevedo et al., 2013). Para empresas con visión internacional toma cada vez más fuerza el tema del clúster, ya que es una herramienta útil para las que quieren expandirse, pero depende de ellas mismas el cómo aplicar esto para su beneficio.

En esta etapa es muy importante que el empresario que tiene la visión de expandirse internacionalmente, entre a considerar muchos aspectos que le serán de gran utilidad para lograr metas, con el propósito de tener fuerza e impacto ante los consumidores

internacionales, que en algunos casos llegan a ser clientes con una exigencia muy alta. El conocimiento sobre el movimiento de los mercados internacionales solo depende de la experiencia que se tenga en los mismos; aunque existen diferencias entre teoría y práctica, las organizaciones deben adaptarse a esta nueva mentalidad porque no pueden creer que todo lo saben cuándo aun no empiezan un proceso propio de internacionalización; la relación país-mercado tiene que estar presente en cualquier premisa que se quiera plantear para crear el plan de ingreso a nuevos mercados (Navarro-García et al., 2014).

Las nuevas multinacionales, son empresas que en su momento transcurrieron por el proceso de crecimiento y maduración de las organizaciones, es decir, empezaron emprendiendo su negocio, pero rápidamente fueron expandiéndose de lo local a lo internacional, aprovechando el intercambio de conocimientos y de experiencias en los mercados; así mismo mantenían lazos comerciales que fueron provechosos para ayudar a cumplir su objetivo abriéndose a las relaciones, sugerencias, experiencias, etc. Al final pudieron llegar a partes que no tenían contempladas pero que se dio por el gran desempeño que tuvieron (Navarro-García et al., 2014).

Lo que hace que para estas organizaciones sean más fáciles de afrontar por su maquinaria ya pre establecida y que los errores que se presenten en ventas, producción, producto, precios, clientes, etc. sean fáciles de afrontar y no afecten el rendimiento internacional que trae consigo la organización (Estrella Ramón et al., 2012). Estos son factores no se tienen muy en cuenta debido a que no se observan con detenimiento en la incursión en un nuevo mercado y se cae en el error de creer que lo que se produce nacionalmente será igualmente aceptado en el mercado internacional; es en esta parte internacional donde se deben concentrar más los esfuerzos para entrar con una mayor fortaleza.

Ya se puede ver cómo, además de que los clusters van a servir como alianza para alcanzar mercados internacionales, se puede lograr lo que la empresa sola no pueda cubrir, también se generará un mayor desarrollo del sector económico al cual se pertenece. No se deben dejar atrás aquellos factores que la empresa debe tener presentes para acertar en el propósito final y que hacen parte de la internacionalización de nuestra empresa, ya que son factores que así no se tengan presentes dentro de nuestro entorno, se deben investigar y averiguar. A medida que las organizaciones continúan expandiéndose a nivel internacional, la necesidad de poder entender a los consumidores en lugares lejanos está aumentando. Según Javalgi, Martin & Young (2006) el marketing con su investigación hace parte también de esta internacionalización ya que gracias a su modo de trabajo las empresas pueden descubrir a los clientes actuales y potenciar a los viejos. A medida que van creciendo el mercado y las organizaciones entienden esto, pues así mismo tienen que hacer uso de todos los conocimientos económicos para entender este comportamiento; es ahí donde el marketing hace su gran aporte.

Dicen Vanegas, Restrepo, Mariano & González (2015) que la globalización cambió la forma de ver y trabajar el mundo y los mercados, el entorno empresarial y las prácticas de relaciones comerciales dieron advertencias para que las empresas se prepararan para responder a ellos. Con esto también empezaron a tomar fuerza los TLC, en donde los gobiernos se preocupaban por brindar las mejores oportunidades al sector económico y que este se diera a conocer en el mundo sacando el máximo provecho a estos acuerdos que con esfuerzos y años se preparan, con la mentalidad de mejorar el desarrollo económico. Las nuevas empresas siempre buscan un protagonismo rápido, lo que las hace entrar en mercados internacionales en sus primeros dos años para crear una internacionalización rápida, aunque a veces esto no funcione (Barbosa & Hurtado Ayala, 2014). Muchos no

tienen experiencia ni los estudios que se deben hacer sobre el mercado al que quieren ingresar; esta falla puede ser recurrente y no se puede dejar pasar desapercibida.

En las acciones de internacionalización que buscan un protagonismo activo usando estrategias de cooperación, se busca siempre la articulación con las empresas que mejor le sirvan para dar un avance en ciencia y tecnología, logrando mayor impacto en la sociedad y el consumidor (Corti et al., 2015). Si no se tienen claras las metas y los desarrollos en los planes futuros, no se sabrá qué buscar a la hora de conformar los clusters que sirvan para buscar esa internacionalización que se quiere y por consiguiente no se podrá llegar a mercados diferentes a los nacionales.

METODOLOGÍA DE ESTUDIO

Como primera medida se escogieron las fuentes primarias y secundarias, de las cuales pudimos extraer algunos pensamientos o puntos de vista de otras tesis, que están agrupados dentro de las bases de datos y también en sitios confiables como Google Académico, donde se encuentran investigaciones y libros de muchas partes del mundo que muestran las diferentes posturas que hay de acuerdo al tema planteado.

En cuanto a nuestro tipo de investigación se optó por escoger la de tipo exploratorio y descriptivo en donde se amplió más el conocimiento sobre los clusters y se planteó de tal manera que también se presentara un punto de vista y una posición propia. Fernández (2013) y Tlapanco (2016) indican que los estudios exploratorios se aplican cuando no existe mucha información de estos, siendo aún este tema considerado novedoso, investigar el fin es exponer aquellos beneficios que trae consigo. La investigación descriptiva que es adaptada para el caso de los clusters y es estratégico someterlo a análisis mediante encuestas, datos números, etc.

Para obtener un concepto de aquellas personas que están alrededor y dejando de lado los pensamientos de los grandes ponentes, que son importantes, se planteó hacer una muestra realizando encuestas que constan de seis preguntas de las cuales cinco son de opción múltiple y una es abierta. Esto porque es acertado conocer la opinión de las personas sobre la escogencia de una de las opciones múltiples; como resultado tenemos aspectos tanto cualitativos como cuantitativos para analizar. Castaño Garrido & Quecedo Lecanda (2002) y Fernández (2013) analizan las metodologías cuantitativas como un sistema en donde se calcula el número de resultados para dar una interpretación de estos; la metodología cualitativa toma las respuestas de acuerdo a los comportamientos permitiendo adaptarlos a los contextos apropiados. Por tal motivo es importante saber qué pasa alrededor de las investigaciones realizadas, tomando muestras para saber el nivel de aceptación o conocimiento sobre el tema investigado.

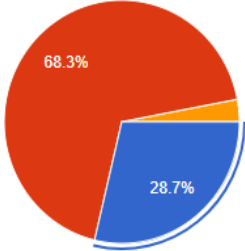
Según lo dicho anteriormente, en el mundo actual, donde la globalización juega un papel vital en los negocios y las relaciones, es importante conocer qué pasa en el mundo y cómo se están moviendo los mercados y el pensamiento de la gente. Las encuestas son importantes para hacer una evaluación y para que así los gerentes puedan tomar las decisiones que son las más viables en la proyección de nuevas metas, estableciendo alianzas que funcionen para internacionalizar la empresa haciéndola más competitiva (Marleny-Cardona Acevedo, 2014).

ANÁLISIS Y RESULTADOS

A continuación, se conocerán cuáles fueron los resultados; así se evaluará cual es la percepción que tienen las personas de la muestra con respecto a los clusters estratégicos dentro de un contexto, que es el mercado nacional, para así saber si es una

herramienta útil para aplicarla a las empresas que tienen como mira su internacionalización. En la encuesta realizada se elaboraron preguntas que permiten recolectar las percepciones de los encuestados, se aplicó a 103 participantes independientes o que hacían parte de empresas.

Tabla 7. Internacionalización para una empresa para incursionar en nuevos mercados

¿En qué medida cree usted que es importante la internacionalización de una empresa para incursionar en nuevos mercados?		
Opciones	Respuestas	
● Muy importante	70 personas (68%)	
● Importante	29 personas (28.9%)	
● Poco importante	4 personas (3.9%)	

Fuente: Elaboración por los autores, cálculo en Excel (2019)

La mayoría de las personas opina que es muy importante la incursión de las empresas a nuevos mercados internacionales, reconociendo que estamos en un mundo completamente globalizado y comunicado entre sí. Poder internacionalizar empresas trae consigo beneficios que deben ser aprovechados al máximo, así mismo, la importancia y la responsabilidad deben ser más altas en cuanto al manejo del negocio si no las negociaciones previamente establecidas pueden verse afectadas. Es importante que las empresas salgan de la zona de confort que tienen en el mercado nacional y se pongan nuevos retos sobre cómo asumir las nuevas culturas existentes en diversos lugares del mundo, mejorando su competitividad interna y externa para ofrecer cada vez mejor un producto o servicio de calidad.

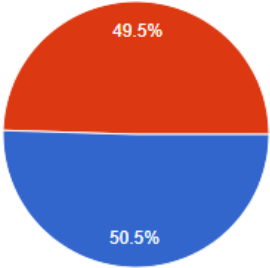
Tabla 8. Internacionalizar las empresas y mejorar su competitividad

Sabido que hoy en día hay muchas herramientas para lograr internacionalizar las empresas y mejorar su competitividad. ¿Cree usted que realizando cooperación entre empresas o clusters logrará este objetivo?		
Opciones	Respuestas	
• No	13 personas (12.6%)	
• Si	58 personas (56.3%)	
• Tal vez	32 personas (31.1%)	

Fuente: Elaboración por los autores, cálculo en Excel (2019)

Las personas opinan, en gran medida, que integrando un clúster las empresas si pueden alcanzar el objetivo de internacionalización de la empresa reconociendo esta herramienta como útil pero que es poco conocida o profundizada. El clúster es una manera de abarcar más el mercado, aumenta las posibilidades de los competidores locales; por lo mencionado anteriormente es importante lograr las expansiones en diferentes regiones de un país o en su defecto lograr una internacionalización poniendo todo a favor propio; en un mercado donde caben todo tipo de empresas, donde pueden lograr nuevas oportunidades, ya depende de la visión que tenga cada empresario sobre cual se debe aplicar para alcanzar el éxito y cumplir las metas. El clúster es una herramienta muy útil, pero es poco conocido; puede llegar a ser algo muy exitoso aplicándolo de excelente manera.

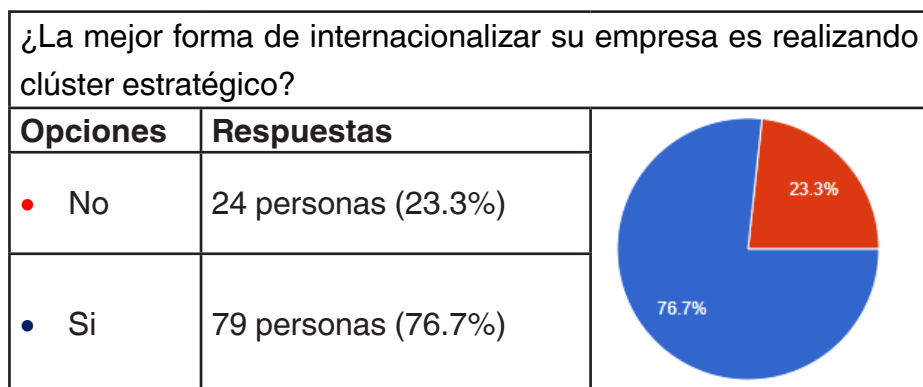
Tabla 9. La rivalidad entre empresas

La rivalidad entre empresas en ciertos casos es desleal, estas pueden dejar a un lado esa rivalidad y lograr una unión. ¿Tendría confianza en una unión con la empresa rival?		
Opciones	Respuestas	
• No	51 personas (49.5%)	
• Si	52 personas (50.5%)	

Fuente: Elaboración por los autores, cálculo en Excel (2019)

Es bien sabido que, en las culturas latinas, y la colombiana es una, existe mucha incertidumbre o desconfianza al momento de trabajar en equipo entre empresas; todo esto genera situaciones que hacen pensar sobre la cooperación entre empresas. Los conceptos de competitividad e internacionalización empresarial van de la mano debido a que juntos permiten llegar a un mismo fin. En las culturas que son desconfiadas o individualistas no se pueden aplicar estos conceptos de buena forma debido a que se está pensando solamente en el bienestar propio; en el mercado nacional prima la mentalidad individualista, lo que hace aumentar la percepción de la desunión entre las empresas; este es el resultado arrojado por la encuesta, no parece haber confianza en negociaciones futuras.

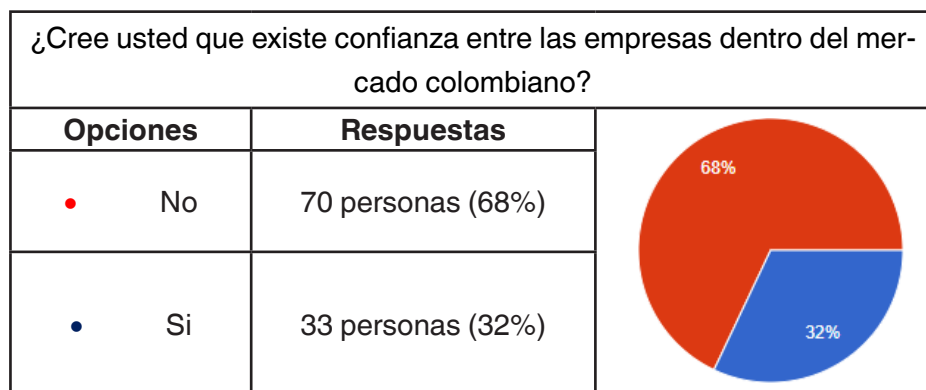
Tabla 10. Conveniencia de realizar clúster estratégico



Fuente: Elaboración por los autores, cálculo en Excel (2019)

La gran mayoría de personas reconocen al clúster como una herramienta factible, lo que demuestra que la investigación es productiva porque pone a disposición de las personas la profundización del tema, y demuestra que una alianza estratégica, siendo bien aplicada, puede arrojar los resultados esperados. Lo mejor que una empresa puede tener, como el éxito de sus ideales, es abarcar muchos mercados ofreciendo sus productos o servicios. La investigación da la razón sobre que los clusters son una herramienta viable para lograr dicha meta y que debe ser un proceso a largo plazo para no caer en el intento de, simplemente, sobrepasar a otro haciendo las cosas rápidas y sin sentido.

Tabla 11. Confianza entre las empresas dentro del mercado colombiano



Fuente: Elaboración por los autores, cálculo en Excel (2019)

La mayoría de las personas coincide en que en el mercado colombiano las empresas no tienen confianza o, también, que no existe confianza entre las personas, lo que hace que los clusters pierdan su fuerza debido a que tiene que existir un complemento en las fusiones para que pueda fluir la negociación, cosa que no existe en este momento en nuestro mercado. Si la competitividad dentro del mercado nacional no cumple su objetivo, el cual se trata de fortalecer la estructura interna de las empresas para exponer su potencial en el mercado y por el contrario la competencia se concentra más en derrumbar el rival de manera desleal, pues los otros pasos de un clúster como puede ser la internacionalización, no tendrían éxito en su planeación ya que en Colombia no existe esa confianza en los empresarios “*por creer que siempre los van a tumbar*”; así no se podrán entablar relaciones comerciales exitosas que sean beneficiosas para ambas partes, debido a que es una consecuencia de aquella cartelización. Se muestra que la mentalidad negociadora en Colombia es distinta a la que ve al mundo como un mercado global

En esta parte, debido a que es una pregunta abierta, la gente expresa su opinión, dichas opiniones son una voz conjunta dando justificación a la pregunta anterior en donde el 70% de las personas responde que no se tiene confianza dentro del mercado colombiano, argumentado que no existe apoyo por parte del gobierno para que esto cambie. La cultura debe ser sincera, transparente, responsable; además de generar confianza, si no se cumple lo anterior, llegará la desconfianza. Las multinacionales no dan ejemplo y esto se imita en el mercado colombiano donde prima el ser ventajoso; las grandes empresas crean monopolios para beneficiarse solamente ellas y dejar a los demás en malas condiciones. Con los resultados obtenidos se puede inferir que un porcentaje alto de los encuestados considera que existe desconfianza en Colombia pero que se presenta en diferentes sectores económicos, de ahí se empiezan a crear nuevas culturas y relaciones comerciales que cambien el rumbo del mercado nacional aplicando los clusters como un mecanismo eficiente que consolide una unión de empresarios para entrar a mercados potentes que generen un reconocimiento a la producción colombiana.

CONCLUSIONES

Para concluir con el capítulo de investigación, según el tema o problemática propuesta, que es ¿Cómo utilizan las empresas el clúster estratégico para ayudar a impulsar su internacionalización?, la investigación efectivamente sirvió para darse cuenta de que esta herramienta existente en el mercado no es muy conocida a la hora de aplicarla en las negociaciones y se está dejando a un lado, perdiendo una gran oportunidad de crecimiento e internacionalización de productos. Las empresas interesadas en formar un clúster pueden obtener mayores beneficios en todos sus aspectos; podemos observar que en Colombia es un tema de gran importancia y que ha sido de gran interés a los nuevos

y antiguos empresarios ser parte de un clúster, que impulsan la cooperación y las alianzas estratégicas para poder cumplir con todas las metas propuestas; una barrera es la desconfianza que existe en el mercado o la desconfianza de la competencia. La importancia del tema está en que los empresarios dejen a un lado este paradigma, lo cual permitiría a las empresas ser mucho más competitivas a nivel nacional así como abrir nuevos mercados internacionales; se debe dejar a un lado el egoísmo y evitar seguir replicando los errores que no ayudan al crecimiento empresarial, para que así los clusters ayuden al mejoramiento competitivo de dos o más empresas en conjunto, y así lograr tener como fin u objetivo que poco a poco los empresarios adquirieran confianza en esta herramienta que se está promoviendo en el mercado para lograr mejorar tanto en economía de escala, como en cuanto a proveedores, inventario, producción, empleo y muchas otras variables externas que generarán un mejoramiento a futuro para estos empresarios y para la economía del país.

En Colombia la adaptación a las nuevas tendencias de redes empresariales o el logro de competitividad son lentos para llegar a formar clúster sostenibles; aun así, formar alianzas estratégicas o de cooperación debe ser prioritario para lograr una cultura negociadora; a su vez, se debe dejar de lado el pensar de manera individual, pues las encuestas muestran que los empresarios no tendrían confianza para juntar sus empresas con otras sin tener conocimiento alguno de la otra empresa, o sencillamente no confiarían en desarrollar un clúster con la competencia. Hay un paradigma frente a esta problemática a causa de la necesidad de crecer por lo que se percibe en el mundo internacional; los productos, servicios y empresas se consideren poco competitivos en un mercado internacional dejándolos por fuera de nuevas posibilidades internacionales, la investigación sirvió para dejar un apoyo para aquellas personas que necesiten saber más sobre el tema, o quieran profundizar más sobre este; además esta información debe servir como base para las investigaciones futuras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada-Tello, E., Cornejo, R., López, I. & Velasco, J. (2012). Modelo de Competitividad Basado en el Conocimiento: El Caso de las Pymes del Sector de Tecnologías de Información en Baja California (Productivity Model Based on Knowledge-The Case of the Information Technology Pymes in Baja California). *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 5, 13–28. <https://papers.ssrn.com/abstract=1954073>
- Armario, J. M., Horrillo, M. A. R. & Robles, E. M. G. (2009). La internacionalización de la empresa: El conocimiento experimental como determinante del resultado en mercados exteriores. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 12(39), 123–149. [https://doi.org/10.1016/s1138-5758\(09\)70037-4](https://doi.org/10.1016/s1138-5758(09)70037-4)
- Becerra Rodríguez, F., Serna Gómez, H. M. & Clemencia Naranjo Valencia, J. (2013). Redes empresariales locales, investigación y desarrollo e innovación en la empresa. Cluster de herramientas de Caldas, Colombia. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 247–257. <https://doi.org/10.1016/J.ESTGER.2013.05.013>
- Cardona Acevedo, M., Castiblanco Moreno, S. & Díaz Sánchez, H. (2013). Innovación empresarial: una mirada desde la competitividad, el desarrollo local y la transformación productiva para la internacionalización en Colombia. *Semestre Económico*, 16(34), 149–168. <https://doi.org/10.22395/seec.v16n34a6>
- Castaño Garrido, C. & Quecedo Lecanda, M. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14(14), 5–40.
- Corti, A. M., Oliva, D. L. & De La Cruz, S. (2015). La internacionalización y el mercado universitario. *Revista de la Educación Superior*, 44(174), 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.05.002>

- Estrella Ramón, A. M., David, J. C., José Luis, R. R., & Manuel, S. P. (2012). ¿Cómo compiten las Pymes en los mercados internacionales? Análisis de un clúster local con vocación Eeportadora. *Investigaciones Europeas de Direccion y Economia de la Empresa*, 18(1), 87–99. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60062-8](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60062-8)
- Fernández Hurtado, S R. & Martínez Martínez, L. Á. (2018). Entrepreneur cluster culture: 21st century challenge of the world towards business growth [Cultura clúster empresarial: Reto del mundo en el siglo XXI hacia un crecimiento empresarial]. *Espacios*, 39(16). <http://www.revistaespacios.com/a18v39n16/a18v39n16p12.pdf>
- Fernández Hurtado, S. R., Castillo Triana, D., & Martínez Martínez, L. Á. (2018). Clúster virtual: nueva alternativa a la competitividad eficaz en las empresas. *Tendencias*, 19(1), 164. <https://doi.org/10.22267/rtend.181901.92>
- Fernández, S. R. (2013). Survey Methodology to Ensure Appropriate Data Collection: CELAC's Firms' Beyond the Region. *Journal of Sociological Research*, 4(2), 292. <https://doi.org/10.5296/jsr.v4i2.4402>
- Gómez, J. O. (2009). Interfirm cooperation as a strategy of SMEs in the environmental sector. *Estudios Gerenciales*, 25(110), 39–61. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(09\)70061-0](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(09)70061-0)
- Hernández, S. B. (2012). Estudio sobre la toma de decisiones de dos microempresas en un proceso de integración a una red de cooperación empresarial: aplicación de la teoría de juegos. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 20(20), 55–80. <https://doi.org/10.5209/CESE.38961>
- Hurtado, R. F. (2013). Initiative Analysis to Enter into Potential and Restricted Market : Small , Medium and Largest Enterprises Having Chance into a Virgin Market : Latin American (CEL-AC) and China (Practical , China Case). *International Journal of Business and Management*, 8(3), 103–122. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v8n3p103>

- Javalgi, R. (Raj) G., Martin, C. L. & Young, R. B. (2006). Marketing research, market orientation and customer relationship management: a framework and implications for service providers. *Journal of Services Marketing*, 20(1), 12–23. <https://doi.org/10.1108/08876040610646545>
- Jiménez Ramírez, M. (2006). Modelo de competitividad empresarial. *UMBral Científico*, 9, 115–125.
- Kadenic, M. D. (2017). Transitioning from an economic cluster to a collaborative community: mining projects in Greenland. *Journal of Organization Design*, 6(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s41469-016-0011-9>
- Lima, G., & Carvalho, D. (2011). Internationalization of companies in industrial clusters: a study of medical, dental and hospital supply industries in Ribeirão Preto – SP. *Revista de Gestão*, 18(1), 19–33. <https://doi.org/10.5700/rege412>
- Marcela, D., Barbosa, E., & Hurtado Ayala, A. (2014). Factores que influyen en el desarrollo exportador de las Pymes en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 30, 172–183. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.04.006>
- Marleny Cardona Acevedo, E. J. O. (2014). La gerencia estratégica y los nuevos entornos competitivos. *Suma Neg*, 5(10), 1–2. [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70001-1](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70001-1)
- Martínez Martínez, L. A. & Fernández Hurtado, S. R. (2018). Internal Communication Issues in the Firms: Does It Affect the Productivity? *Review of European Studies*, 10(2), 1. <https://doi.org/10.5539/res.v10n2p1>
- Medina Salgado, S., Ortiz de Urbina Criado, M. & Sacristán Navarro, M. (2007). Los acuerdos de cooperación y los resultados empresariales: una revisión desde la metodología de eventos. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 17, 75–93. <https://doi.org/10.5209/CESE.10259>
- Navarro-García, A., Rondán-Cataluña, F. J., & Rodríguez-Rad, C. J. (2014). Análisis de clúster en las franquicias españolas internacionalizadas. Identificación mediante segmentación

- de clases latentes. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 23(2), 51–60. <https://doi.org/10.1016/j.redde.2013.01.001>
- Peñaloza, H. A. (2016). Las certificaciones de calidad y la internacionalización de las firmas industriales colombianas. *Suma de Negocios*, 7(16), 73–81. <https://doi.org/10.1016/J.SUM-NEG.2016.02.009>
- Porter, M. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review*, 85(11), 69–95. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2469800>
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=447210>
- Quintana García, C. & Benavides Velasco, C. A. (2007). Concentraciones territoriales, alianzas estratégicas e innovación. Un enfoque de capacidades dinámicas. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 10(30), 5–37. [https://doi.org/10.1016/S1138-5758\(07\)70072-5](https://doi.org/10.1016/S1138-5758(07)70072-5)
- Rodríguez, F. B. & Álvarez Giraldo, C. M. (2011). El talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales: el clúster de prendas de vestir en caldas-colombia1. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 209–232. [https://doi.org/10.1016/s0123-5923\(11\)70164-4](https://doi.org/10.1016/s0123-5923(11)70164-4)
- SabrinaTabares, EdithAnzo, L. M. (2014). La cooperación internacional en la internacionalización de pequeñas y medianas empresas de Medellín: un estudio de caso comparado. *Estudios Gerenciales*, 30(132), 314–324. <https://doi.org/10.1016/J.ESTGER.2014.04.001>
- Sanabria, M., Saavedra Mayorga, J. J. & Smida, A. (2014). La construcción de sentido de los investigadores en gestión en Colombia acerca de su campo de conocimiento. *Innovar*, 24(54), 7–25. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n54.46427>

- Sánchez, P. P. I., Maldonado, C. J. & Velasco, A. P. (2012). Caracterización de las Spin-Off universitarias como mecanismo de transferencia de tecnología a través de un análisis clúster. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(3), 240–254. <https://doi.org/10.1016/j.redee.2012.05.004>
- Tello, E. A., Alberto, J. M. & Velasco, P. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica Business intelligence: Strategy for competitiveness development in technology-based firms. *Contaduría y Administración*, 61, 127–158. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.006>
- Tlapanco, H. D. H. (2016). Experimentos en una ciencia no experimental. *Investigación Económica*, 75(295), 31–91. <https://doi.org/10.1016/j.inveco.2016.03.002>
- Vanegas, J. G., Restrepo, J. A., Mariano, Y. & González, A. (2015). *Artículo de reflexión negocios y comercio internacional: evidencias de investigación académica para Colombia. Suma de Negocios* 6(13), 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.007>
- Vanegas, J. G., Restrepo, J. A. & González, M. A. (2015). Negocios y comercio internacional: evidencias de investigación académica para Colombia1. *Suma de Negocios*, 6(13), 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.007>
- Vargas, A. B., Osorio, A. G. & Erazo, B. M. (2018). *Mercadeo: nuevos mercados objetivo y gerencia de ventas en la apertura de siglo*. <https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/view/66/60/803-1>
- Volpentesta, J. R. (2017). ESTUDIOS GERENCIALES Creation of a stakeholder integration method for corporate governance. *Estudios Gerenciales*, 33, 195–207. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.05.002>