

FREE ASSAY

COOPETENCIA, INTERACTION OF TWO ANTAGONIST RELATIONSⁱ

LA COOPETENCIA, INTERACCIÓN DE DOS RELACIONES ANTAGÓNICAS

COOPETENCIA, INTERACÇÃO DE DUAS RELAÇÕES ANTAGONAS

Javier Gómez Díazⁱⁱ
Alejandro García Garnicaⁱⁱⁱ
Gustavo Curiel Avilés^{iv}

CITATION

Gómez-Díaz; Javier; García-Garnica, Alejandro & Curiel-Avilés, Gustavo (2019). Coopetencia, interaction of two antagonist relations. *Dimensión Empresarial*, 17(1), 130-137. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/dem.v17i1.1506>. ID: <http://ojs.uac.edu.co/index.php/dimension-empresarial/issue/view/99>

ABSTRACT

Businesses are developed in highly dynamic environments, so companies seek access to resources that allow them to cope with variations. One of these strategies is cooperation in which companies cooperate and compete towards a common goal. In the cooperative, companies that compete and cooperate looking for a common goal. Through sharing (cooperation) the resources create value, the appropriation of this value is derived from the various interests (competition) of the companies, catches the value created for their purposes.

Key words: Coopetencia, competitive advantages

RESUMEN

Las empresas se desarrollan en entornos altamente dinámicos, por lo cual ellas buscan acceder a recursos que les permitan hacer frente a las variaciones. Una de estas estrategias es la coopetencia en la cual las empresas cooperan y compiten hacia un objetivo en común. En la coopetencia, las empresas compiten y cooperan buscando un objetivo en común. A través de compartir (cooperación) recursos crean valor, la apropiación de este valor se deriva de los diversos intereses (competencia) de las empresas, las cuales captan el valor creado para sus propósitos.

Palabras clave: cooperación, ventaja competitiva

RESUMO

As empresas são desenvolvidas em ambientes altamente dinâmicos, pelo que as empresas buscam o acesso a recursos que lhes permitem lidar com as variações. Uma dessas estratégias é a co-opção em que as empresas cooperam e competem em direção a um objetivo comum. Na coopetencia, as empresas competem e cooperam procurando um objetivo comum. Através dos recursos de partilha (cooperação) criam valor, a apropriação deste valor deriva dos vários interesses (concorrência) das empresas, que capturam o valor criado para os seus fins.

Palavras-chave: coopetencia, vantagem competitiva

INTRODUCCIÓN

El entorno económico dinámico en el que están inmersas las empresas requiere formas alternas de realizar negocios con el fin de que las organizaciones logren sus objetivos. Las firmas, examinan estrategias para mejorar sus servicios y/o productos, disminuir costos, participar en la gestión de conocimientos, etc. con lo cual buscan generar ventajas competitivas. Sin embargo, en muchas ocasiones las empresas no pueden por sí solas, promover procesos que les permitan competir en los mercados que participan. Por lo anterior, las firmas establecen relaciones de cooperación con instituciones educativas, gobierno, proveedores y empresas (con las que rivalizan en el mercado). Esta última relación es la que llama el interés de los investigadores.

La estrategia de cooperación-competencia constituye una táctica alternativa para las empresas al formar alianzas con diversos competidores y buscar recursos complementarios para aumentar las capacidades en la búsqueda de oportunidades de negocio. Esta relación de cooperación-competencia, son denominadas, como coopectencia. En esta las compañías entran a una nueva dinámica en lo que respecta a las relaciones empresariales, ya que en la coopectencia se unen dos relaciones empresariales que son antagónicas. Sin embargo, estos vínculos coexisten al momento de buscar un beneficio en común. A través de la coopectencia las empresas están llamadas a iniciar acciones colectivas con sus competidores para crear valor en el mercado y, en el mismo tiempo compiten para captar el valor creado individualmente. Por lo anterior, el objetivo del presente trabajo es analizar los conceptos básicos para entender la coopectencia interempresarial y su dinámica para crear y apropiar valor.

LA COOPETENCIA INTEREMPRESARIAL

Para entender el tema es necesario considerar lo que mencionan Brandenburger & Nalebuff (2005). estos autores explican que es común que la visión de la empresa respecto a los negocios sea en un sentido de guerra, considerar a todos las demás empresas como competencia y no como complemento. Sin embargo, es de notar que

hay cooperación cuando los proveedores, las compañías y los clientes se juntan para crear valor; pero cuando se trata de repartir la torta, los clientes presionan para obtener precios más bajos y los proveedores también quieren su tajada. De modo que a la hora de dividir la torta hay coopectencia (Brandenburger y Nalebuff, 2005, p. 53).

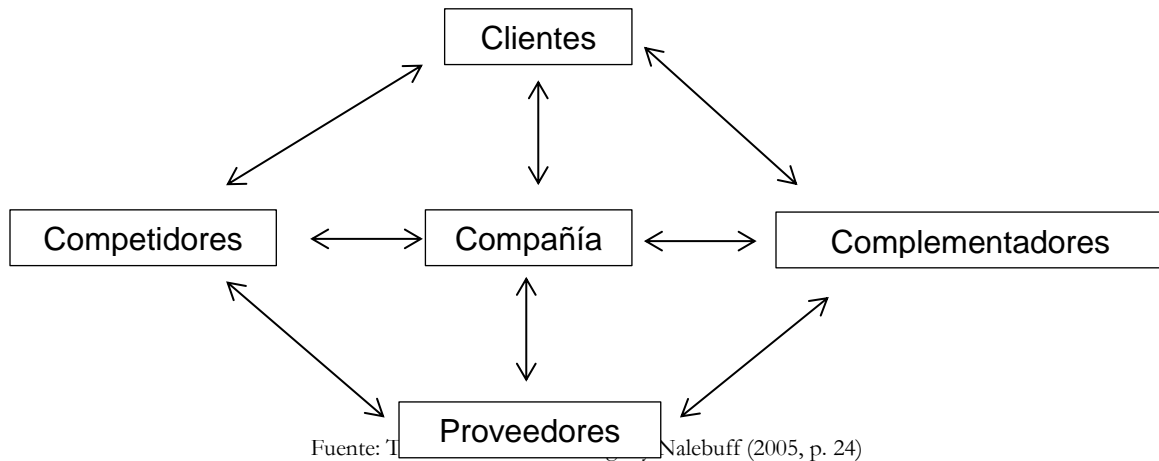
Esto quiere decir que las empresas son complementadoras para crear mercados y competidoras al dividirlos.

Brandenburger & Nalebuff (2005, p. 24) desarrollaron un modelo que se denomina Neto para representar las relaciones e interdependencias entre los diferentes jugadores de un juego de negocios (figura 1). El valor neto constituye una red de relaciones coopectivas en que las organizaciones juegan múltiples funciones y buscan socios complementarios para crear valor. En el centro de la red de valores se coloca a la empresa en cuestión. En el eje vertical se encuentran los proveedores y los clientes que contribuyen igualmente al proceso de creación de valor. En el eje horizontal están los competidores y las empresas complementarias. Los competidores son empresas que pueden sustituir a la empresa central, ya sea mediante la venta a sus clientes, o mediante la compra a sus proveedores. Mientras que las empresas complementarias se definen como jugadores cuyos productos se aprecian más cuando se combinan con los productos de la empresa central.

La descripción de la competencia y la cooperación ayuda entender que existen diferentes estrategias que las compañías pueden emprender para aumentar sus niveles de competitividad. Por lo cual, cada empresario elige la opción que considera más adecuada para sus fines (Ojeda, 2010). Cuando los empresarios consideran que tienen similitudes con las empresas que compiten, en lo que se refiere a los desafíos y amenazas del entorno, les permite establecer lazos de cooperación con las empresas y de estas formas pueden competir con más éxito (Tomaszewski, 2013).

De acuerdo con Kossyva, Sarri, Georgopoulus (2014, p. 94), *las relaciones de coopectacion consisten en dos dimensiones, la creación de valor y la apropiación de valor. La primera dimensión se debe a las actividades de cooperación, mientras que la segunda se deriva de las actividades competitivas.* La creación de valor se deriva de esfuerzos conjuntos con los competidores directos que tienen los recursos y capacidades complementarias y relevantes. La apropiación de valor se deriva de diversos intereses en que las empresas compiten en captar el valor creado para los propósitos individuales. Al mismo tiempo, compitiendo las empresas tratan de explotar los recursos adquiridos a través de la cooperación en función de sus conocimientos y su capacidad de absorción para utilizarlos a futuro como ventaja competitiva. Por lo anterior, la cooperación y la competencia son importantes para el buen funcionamiento de muchos sistemas económicos. (Cason y Gangadharan, 2013).

Figura 1. Red de valores



Por otra parte, en lo que se refiere a la definición de la coopecticion, para Crisan (2013, p. 82)

la coopecticion se define como el comportamiento hibrido que comprende la cooperaci3n–competencia. Dependiendo del nivel de an3lisis, las partes cooperativas y competitivas son parte de un continuo (individual, equipo y organizacional) o est3n separados por actividad y/o limites espaciales (interorganizacionales y de red).

Otra definici3n de este t3rmino es el propuesto por Chin, Chan y Lam (2008, p. 438)

la coopectencia es una combinaci3n de la cooperaci3n y competencia. La coopecticion crea valor a trav3s de la cooperaci3n de empresas que compiten, alineando intereses hacia un objetivo com3n y ayuda a crear oportunidades para generar ventajas competitivas mediante la eliminaci3n de barreras externas y neutralizar las amenazas. El objetivo central y primordial es crear intercambios para crear valores.

Por su parte, Luo, Slotegraaf y Pan, (2006, p. 68) proponen que la coopectencia

es la ocurrencia conjunta de la cooperaci3n y competencia. Al considerar ambos tipos de relaciones, la investigaci3n muestra que tienen mayor valor cuando existe una combinaci3n de ambas formas. Por lo tanto, se espera que las empresas mejoren su rendimiento cuando exhiben lazos sociales de cooperaci3n que est3n anidados en un marco competitivo m3s amplio.

Branderburger y Nalebuff (2005, p. 54) explica que

la coopectencia se define como la combinaci3n de cooperaci3n y competencia para la creaci3n de valor. La coopectencia se basa en la

teor3a de juegos, donde el negocio es un juego con m3ltiples jugadores (empresas) que juegan m3ltiples funciones y dependen unos de otros.

Un juego de los negocios es diferente de los deportes o guerra donde hay ganadores y perdedores. Participar en un juego de los negocios, las empresas pueden obtener m3s beneficios al final, como su interacci3n podr3a generar la suma positiva en el juego. Esto significa que el 3xito de una empresa no significa necesariamente el fracaso de los dem3s.

Considerando las cuatro definiciones anteriores se puede puntualizar a la coopectencia como la relaci3n entre empresas que cooperan y compiten simult3neamente hacia un objetivo en com3n. De esta forma, la coopecticion

se produce cuando dos empresas cooperan en algunas actividades de negocio a la vez que compiten entre s3. Por lo tanto, los elementos de cooperaci3n y competencia est3n presentes. Esto significa, que dos empresas podr3an cooperar coordinando sus operaciones de compra y aprovisionamiento de servicios, al mismo tiempo que est3n compitiendo en las 3reas de fabricaci3n y comercializaci3n (Morris, Kocak y Ozer, 2007, p. 36).

Cuadro 1. Modelo de los diferentes tipos de cooepeticion

Competencia	Alta	Contendiente Tipo 2 (alta competencia, baja cooperación)	Adaptativo Tipo 4 (alta competencia, alta cooperación)
	Baja	Monoplayer Tipo 1 (baja competencia, baja cooperación)	Compañero Tipo 3 (baja competencia, alta cooperación)
		Bajo Cooperación	Alto

Fuente: Chin, Chan y Lam (2008, p. 439)

Por otro lado, Chin, Chan y Lam (2008), considerando que la intensidad con la que colaboran y compiten las empresas no es siempre la misma, y que esta fuerza de relación puede ir de baja a alta intensidad con lo que estos autores establecen cuatro tipos de cooepeticion (Cuadro 1).

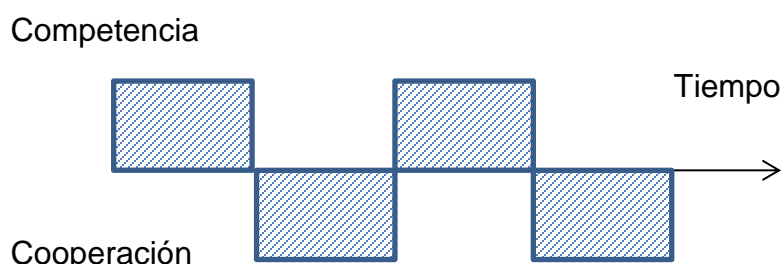
De esta tipología propuesta en el cuadro 1, los mismos autores explican que en cada tipo de relación resultado de la cooperación competencia, se dan diferentes resultados que se explican a continuación:

- ✓ El tipo *monoplayer* (bajo nivel de competencia, bajo nivel de cooperación) no interactúa significativamente con los competidores, manteniendo un bajo grado de competencia y bajo grado de cooperación con los competidores.
- ✓ *Contendiente* (alta competencia, baja cooperación). Es una empresa que vive con competidores para mantener su posición en el mercado.

- ✓ *Compañero* (bajo nivel de competencia, máxima cooperación) mantiene un alto grado de cooperación y bajo grado de competencia, busca sinergias para obtener recursos y capacidades complementarias
- ✓ *Adaptativo* (alta competencia, alta cooperación) las empresas buscan alcanzar metas conjuntas manteniendo un alto grado de cooperación y competencia. (Chin, Chan y Lam, 2008: 439 y 440).

Así como existen diferentes tipos de cooepetición de acuerdo con la intensidad de la relación cooperación-competencia, también existen fluctuaciones en el tiempo. Este tema es abordado por Crisan (2013), este autor explica estas relaciones mediante una gráfica (Figura 2), donde se ha representado la relación cooepetitiva, considerando la intensidad (eje y) y la duración (eje x) de la competencia/cooperación pueden variar.

Figura 2. Dinamica de la cooepeticion en el tiempo



Fuente: Crisan (2008, p. 81)

En lo que se refiere a los factores que promueven la cooepetencia, Morris, Kocak y Ozer, (2007, p.37) mencionan que:

cuando las actividades de las empresas se relacionan a una mayor distancia de los compradores, las empresas tienden a cooperar. Cuando las actividades están cerca de los compradores las empresas tienden a competir. Esto también sucede cuando la empresa tiene ciertos recursos en su poder se da la competencia; sin embargo,

cuando se decida compartir recursos que no comprometa su posición competitiva la cooperación se hace fuerte.

La cooepetencia trae beneficios a las empresas participantes, como menciona Parra, García y Jiménez (2008, p. 88)

en las relaciones cooepetitivas las empresas interactúan de acuerdo con dos lógicas diferentes de interacción, la cooperación y la competencia. De este modo, en la parte cooperativa de la relación las empresas ganarán acceso a recursos externos, tales como know-how o fondos

financieros, mientras que en la parte de competencia las empresas están forzadas a generar una ventaja competitiva relativa sobre los otros actores. Consecuentemente, las relaciones cooperativas incluirán simultáneamente los beneficios e inconvenientes de la cooperación y la competencia”.

De acuerdo con Morris, Kocak y Ozer (2007, p. 37)

la cooepetencia con lleva tanto beneficios como costos. Las empresas participantes. En términos de beneficios, tiene un efecto positivo sobre el rendimiento del negocio, acceder a fuentes externas de conocimiento, aprendizaje organizacional especialmente en lo que se relaciona con las competencias. Dentro de los costos se encuentran costos financieros, pérdida de control de actividades o recursos clave.

ABORDAJES EMPÍRICOS SOBRE LA COOPETENCIA

Diversos investigadores han abordado el tema de la cooepetencia. Sin embargo, no existen muchos trabajos que analicen a nivel inter-empresa. Por lo cual, en este documento se consideran algunos de otras temáticas con la finalidad de conocer la forma operativa del análisis de la cooepetencia. Algunos han realizado su análisis a nivel de individuos como es el trabajo de Puurtinen y Mappes (2009), quienes a través de un experimento con grupos de individuos buscaron estudiar el efecto de la competencia entre grupos, la percepción de los miembros del grupo tanto competidores y colaboradores, así como las emociones morales: la ira hacia los miembros cuando donan menos y la culpabilidad cuando se gana más que los otros miembros. Estos autores mencionan que *a una mayor competencia entre grupos aumenta la cooperación hacia adentro del grupo* (Puurtinen y Mappes, 2009, p. 359).

Otro trabajo que analiza la cooepetencia desde una perspectiva individual es el de Cason y Gangadhara (2013), en el cual se examina si los vendedores se coordinan con éxito para financiar un proyecto de investigación conjunto para reducir los costos y como esta colaboración afecta su política de precios. En su trabajo los investigadores explican que *los individuos cooperan para financiar un bien público cuando se les da una oportunidad, la cooperación es menos frecuente en entornos donde compiten en un mercado similar. No es significativa la conducta de cooperación para reducir la competencia* (Cason y Gangadhara, 2013, p. 1728).

Con respecto a los trabajos que se han realizado a nivel intraempresa sobre la cooepetencia, se encuentra el trabajo de Luo, Slotegraaf y Pan (2006) quienes analizaron la ocurrencia conjunta de la cooperación y la competencia en todas las áreas funcionales dentro de la empresa. A través de entrevistar informantes clave, concluyeron que *la cooperación implica la intensidad y generación del conocimiento y*

la competencia puede facilitar la transferencia del conocimiento. Ambas pueden crear conocimientos que se pueden traducir en una ventaja competitiva (Luo, Slotegraaf y Pan, 2006, p. 76).

En lo que se refiere al análisis a nivel inter-empresa Ojeda (2010), presentó evidencia sobre la experiencia de veintinueve micros, pequeñas y medianas empresas productoras de bienes o prestadoras de servicios relacionados con las principales áreas ambientales: agua, aire, ruido, suelo, energía y residuos, ante la disyuntiva de competir o cooperar. En su análisis indica que

existe más de una manera para lograr un mismo objetivo. Cada empresario elige la opción que considere más adecuada bajo la consideración de sus propias circunstancias, su disposición o aversión al riesgo, sus objetivos y sus valores. Por tanto, dos empresarios ante una misma situación pueden elegir una alternativa diferente. El reto entonces consiste en saber identificar cuándo es momento de competir o de cooperar (Ojeda, 2010, p. 10).

Otro trabajo que aborda la cooepetencia a nivel interempresarial es el realizado por Tena y Comai (2001). Estos autores investigaron los propósitos de la inteligencia en la empresa competidora, cooperativa, neutral e individual. Tena y Comai (2001, p. 7) explicaron que

la inteligencia cooperativa muestra su aplicación en el momento en que uno de los dos competidores normalmente el que tiene la posición dominante, señala su orientación estratégica de cooperar, de manera que el otro pueda optar por poner en práctica esta opción y no se produzca un enfrentamiento directo.

Así mismo, Morris, Kocak y Ozer (2007) realizaron entrevistas a pequeñas empresas, concluyendo en su trabajo de investigación que *la cooepetencia tiene relación con tres dimensiones beneficio mutuo, confianza y compromiso de la empresa. La cooepetencia no es una necesidad, es más bien una estrategia coherente para la mitigación del riesgo y el aprovechamiento de los recursos* (Morris, Kocak y Ozer, 2007, p. 48).

Por su parte Crisan (2013) analizó como la competencia y la cooperación coexisten en un espacio temporal. Este autor explica que

los cambios en el balance de la cooperación competencia son atribuidos principalmente al intercambio de conocimientos, esto tiene implicaciones en el lado empresarial para encontrar un equilibrio adecuado en el reparto y protección de la información y la acumulación de la confianza (Crisan, 2013, p. 85).

En cambio, Capellán (2005) determinó los beneficios reales de la cooperación estratégica, tanto inter como intraactores, en contraposición al comportamiento natural de rivalidad y competencia que genera el posicionamiento en el mercado. Este autor explica que

la cooepetencia, implica un buen nivel de fluidez operativa al interior de las redes de valores donde convergen: firmas, clientes, proveedores

y competidores; así, como la interacción de estos para el diseño de planes estratégicos encaminados, a incrementar los beneficios totales del grupo (Capellán, 2005, p. 288).

En el tema de la aglomeración de empresarial asociado a las relaciones de coopectencia, se encuentra en trabajo de Osarenkhoe (2010). Este autor realizó una investigación que pone de relieve la naturaleza basada en la complementariedad de la estrategia de cooperación competitiva y su impacto en las estrategias colectivas para generar valor entre actores en configuraciones de red. Osarenkhoe (2010, p. 218) determino que

la estrategia de cooperación competitiva aumenta los recursos internos y las cuotas de mercado de los actores en conflicto. Por lo tanto, las relaciones coopectivas ofrecen la ventaja de una combinación de la necesidad de innovar en nuevas áreas, como resultado de la competencia, mientras que acceder a nuevos recursos es consecuencia de la cooperación.

En un análisis que hacen Parra, García y Jiménez (2008) a nivel de distrito industrial, buscaron desarrollar un modelo explicativo que permita de manera integrada las relaciones de cooperación y competencia que se derivan de la pertenencia a un distrito industrial y su influencia en la generación de ventajas competitivas sostenibles de las empresas del distrito industrial. Estos autores explican en su trabajo que *el signo del efecto neto derivado de las relaciones de competencia y de cooperación va a depender de diversas variables contextuales, como el sector de actividad, las características de las empresas pertenecientes y ajenas al distrito* (Parra, García y Jiménez, 2008, p. 97).

Por otro lado, García y Lara (2003) plantean en su trabajo que es posible observar y analizar la coexistencia de

formas de colaboración y competencia entre distintas empresas tanto a nivel tecnológico y económico, así como al interior de los cluster industriales. Estos autores explican en su trabajo que *la cooperación se torna en rivalidad y competencia industrial cuando se juega la propia sobrevivencia de la empresa. Pero la competencia no excime la posibilidad de que empresas rivales lleguen a colaborar de manera conjunta en proyectos* (García y Lara, 2003, p. 92).

CONSIDERACIONES FINALES

Como ha quedado descrito, la coopectencia es una interacción de dos relaciones antagónicas: la cooperación y la competencia. Con la cual, las empresas buscan obtener beneficios que impacten positivamente sobre la competitividad de estas. En la parte cooperativa las empresas ganan accesos a recursos, que por sí solas no podrían conseguir. Y, en la parte de competencia, buscan generar una ventaja competitiva sobre las empresas con las que luchan para satisfacer la necesidad de un mismo cliente.

En la coopectencia, las empresas que compiten cooperan buscando un objetivo en común. A través de compartir recursos para crear valor, que les permita aumentar su rendimiento y generar ventajas competitivas. Cabe destacar que en la coopectencia existen fluctuaciones temporales ya que no en todo momento las empresas buscan cooperar. Si no más bien estos procesos de cooperación-competencia están dados por el entorno económico dinámico que incentivan este proceso.

REFERENCIAS

- Antolín, L. R., Martínez del río, J. y Céspedes, L. J. (2013). Cooperación y competencia como antecedentes de la innovación de producto. ¿Aplican las empresas nuevas y establecidas una lógica diferenciada? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 19, 53-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iedee.2012.09.001>
- Beersman, B., Hollenbeck, R. J., Moon, H. y Conlon, D. (2003). Cooperation, competition, and team performance: toward a contingency approach. *Academy of Management Journal*, 46(5), 572-590. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/30040650>
- Brandenburger, A. M. y Nalebuff, B. J. (2005). *Coopetencia*. Bogotá, Editorial Norma.
- Capellán, M. A. R. (2005). Cooperación y no-cooperación estratégica: efectos sobre la productividad y la competitividad. *Ciencia y Sociedad*, XXX(2), 275-292.
- Cason, N. T. y Gandadhara, L. (2013). Cooperation spillovers and Price competition in experimental markets. *Economic Inquiry*, 51(3), 1715-1730. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2012.00486.x>
- Crisan, P. (2013). Coopetition structural dynamics. *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 5, 81-86
- Chin, S. K., Chan, L. B., y Lam. K. P. (2008). Identifying and prioritizing critical success factors for coopetition strategy. *Industrial Management & Data*, 108(4), 437-454.

- García, G. A. y Lara, R. A. (2003). Cúmulos industriales, competencia y cooperación tecnológica. *Administración y Organizaciones*, 11, 77-95.
- González, A. T. (2009). La PYME mexicana ante la decisión entre cooperar y competir. Asamblea general de ALAFEC. Ecuador. Disponible en: http://www.alafec.unam.mx/memoria_xi.php
- Keith, H. L. y Goldman, M. (1961). Competition and non-competition and its relationship to individual and group productivity. *Source Sociometry*, 24(1), 46-60. DOI: <https://doi.org/10.2307/2785928>
- Kossyva, D., Sarri, K., y Georgopoulos, N. (2014). Co-opetition: a business strategy for SMES in times of economic crisis. *South-Eastern Journal of Economics*, 1, 89-106.
- Lado, A., Boyd, N. y Hanlo, S. (1997). Cooperation, and the search for economic rents: a syncretic model. *The Academy of Management Review*, 22(1), 110-141
- Luo, X., Slotegraaf, J. R. y Pan, X. (2006). Cross functional co-opetition: the simultaneous role of cooperation and competition within firms. *Journal of Marketing*, 70(2), 67-80. doi: <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.2.67>
- Morris, H. M., Kocak, A. y Ozer, A. (2007). Co-opetition as a small business strategy: implications for performance. *Journal of Small Business Strategy*, 18(1), 35-55.
- Ojeda, J. (2010). La experiencia de la competencia y la cooperación en algunas MIPyME ambientales. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 14(40), 3-12.
- Osarenkhoe, A. (2010). A study of inter-firm dynamics between competition and cooperation. A co-opetition strategy. *Database Marketing & Customer Strategy Management*, 17, 201-221
- Parra, R. G., García, V. P. y Jiménez, M. J. (2008). Co-opetición y ventaja competitiva en los distritos industriales. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 14(1), 85-102. doi: [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60013-6](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60013-6)
- Puurttinen, M. y Mappes, T. (2009). Between group competition and human cooperation. Proceedings. *Biological Sciences*, 276, 355-360.
- Tena, M. J. y Comai, A. (2001). Los propósitos de la inteligencia en la empresa competidora, cooperativa, neutral e individual. *El profesional de la Información*, 10 (5), 4-11.
- Tomaszewski, M. (2013). Chosen determinants of co-opetition between the industrial companies of the Lubusz region in the 2009-2011 periods. *Management*, 17(1), 219-232.

NOTAS

ⁱ Ensayo libre desarrollado en el Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca, <http://www.oaxaca.tecnm.mx/web/>. Fecha de recepción

ⁱⁱ Doctor en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico, docente investigador del Instituto Tecnológico de Oaxaca. Correo: gomezdiazjavier@hotmail.com

ⁱⁱⁱ Doctor en Estudios Organizacionales, Máster en Economía y Gestión del Cambio, docente investigador del Instituto Tecnológico de Oaxaca. Correo: agg67@hotmail.com

^{iv} Máster en Desarrollo Regional y Tecnológico, , docente investigador del Instituto Tecnológico de Oaxaca gustavocurielaviles@gmail.com