



**Administración de grupos empresariales colaborativos**

**Xavier Mauricio Torres Maldonado<sup>1</sup>, Oswaldo Antonio Fiallos Tapia<sup>2</sup>**

**1 Universidad Central del Ecuador, xmtorres@uce.edu.ec**

**2 Universidad Central del Ecuador, ofiallos@uce.edu.ec**

**RESUMEN**

Actualmente, cada vez más empresas están conscientes y motivadas para adherirse a plataformas de colaboración como facilitadoras de negocios, permitiendo a grupos de empresas mejorar su oferta y competitividad. Como tal, el concepto de ecosistema empresarial se está convirtiendo en prominente. El análisis de la literatura muestra que una serie de contribuciones pueden encontrarse en varios campos de investigación, tales como, beneficios de colaboración y colaboración en la cadena de suministro. El propósito de este documento es el estudio de estas áreas, destacando sus posibles contribuciones sobre la evaluación de los beneficios y el desempeño en colaboración. Para ello se emplea como método investigativo una búsqueda bibliográfica en el directorio ScinceDirect y se seleccionan los artículos más citados en esta línea investigativa.

**Palabras claves:** Red de colaboración, ecosistema empresarial, desempeño y beneficios



**Management of collaborative business ecosystems.**

**ABSTRACT**

Actualmente, cada vez más empresas están conscientes y motivadas para adherirse a plataformas de colaboración como facilitadoras de negocios, permitiendo a grupos de empresas mejorar su oferta y competitividad. Como tal, el concepto de ecosistema empresarial se está convirtiendo en prominente. El análisis de la literatura muestra que una serie de contribuciones pueden encontrarse en varios campos de investigación, tales como, beneficios de colaboración y colaboración en la cadena de suministro. El propósito de este documento es el estudio de estas áreas, destacando sus posibles contribuciones sobre la evaluación de los beneficios y el desempeño en colaboración. Para ello se emplea como método investigativo una búsqueda bibliográfica en el directorio ScinceDitert y se seleccionan los artículos más citados en esta línea investigativa.

**Keywords:** Collaboration network, business ecosystem, performance and benefits



## **1. INTRODUCCIÓN**

Los retos de la turbulencia del mercado y los crecientes niveles de competencia inducidos por la globalización motivan a las empresas a involucrarse en procesos de colaboración como una forma de ganar agilidad y resiliencia. Esta tendencia se acompaña de la aparición de nuevas estructuras organizativas y de la tecnología de apoyo, proporcionando entornos favorables para la colaboración empresarial. Un ejemplo relevante es la noción de Ecosistema Empresarial, un término introducido por (J. F. Moore, 1993), que utilizó los ecosistemas biológicos como una analogía para explicar los entornos empresariales. Según este autor, un ecosistema empresarial es "una comunidad económica apoyada por una fundación de organizaciones e individuos que interactúan - los organismos del mundo de los negocios. Esta comunidad económica produce bienes y servicios de valor para los clientes, que son ellos mismos miembros del ecosistema ". Los actores del ecosistema "coevolucionan sus capacidades y roles" (J. Moore, 1996) en un entorno empresarial interdependiente.

El desarrollo rápido de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que permitió el desarrollo de plataformas de colaboración avanzadas, motivó el perfeccionamiento de este concepto y el surgimiento de nuevas áreas de investigación como el Digital Business Ecosystem (DBE) (Nachira, 2002), cuyo objetivo era impulsar la competitividad y el crecimiento de la productividad de las pequeñas y medianas empresas (PYME) a través de la adopción de las TIC (Nachira, Dini, & Nicolai, 2007). El concepto de DBE sigue la metáfora del ecosistema empresarial de (J. Moore, 1996), pero enfatiza la idea de un "ambiente digital" poblado por "especies digitales" tales como aplicaciones de software, servicios y agentes, o modelos de negocios, conocimiento, leyes, etc. " Especies que interactúan de manera similar a las especies vivas, y pueden expresar un comportamiento independiente, evolucionando o extinguiéndose, de acuerdo con las leyes de selección del mercado. Las especies menos adaptadas, por ejemplo, servicios digitales que no son interesantes para el mercado, son cada vez menos utilizadas hasta que eventualmente desaparecen. Bajo este punto de vista, los servicios digitales y los modelos de negocio más innovadores aparecen continuamente y reemplazan a los obsoletos. De manera similar a los ecosistemas biológicos, el ecosistema de negocios digitales debe estar poblado por una masa crítica de especies para ser atractivo para el mercado y tener un número de individuos suficiente para sobrevivir (J. Moore, 1996).



## **Administración de grupos empresariales colaborativos**

*Revista Publicando*, 4 No 10. (2). 2017, 79-88. ISSN 1390-9304

Entre otras formas de redes colaborativas (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2004; Lytras et al., 2015; Nicholson, Gimmon, & Felzensztein, 2017) un ecosistema empresarial puede clasificarse como una organización estratégica colaborativa a largo plazo en red y más específicamente como subclase de un entorno de Reproducción de Organizaciones Virtuales (ROV). La RVO es una red fuente de organizaciones que proporcionan un entorno adecuado para la formación rápida de redes orientadas a objetivos (por ejemplo, organizaciones virtuales) dirigidas a oportunidades de negocio específicas. Por lo tanto, un ecosistema empresarial típicamente promueve procesos comerciales comunes, proporcionando infraestructuras de colaboración interoperables y facilitando la creación de confianza entre sus miembros (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2008). Con el fin de enfatizar la importancia de la colaboración entre las organizaciones frente a un entorno de mercado global altamente competitivo y agresivo, adoptamos el término Ecosistema de Negocios Colaborativos (ENC). Este artículo presenta una revisión de la literatura sobre varias áreas de investigación, incluyendo redes colaborativas, ecosistemas empresariales, sistemas de valores, beneficios de colaboración.

### **2. METODOS**

La presente contribución se respalda en una revisión bibliográfica enfocada al estudio de una vasta documentación sobre los ecosistemas empresariales colaborativos y su administración. Con la finalidad de alcanzar el objetivo planteado en este trabajo, se empleó como juicio de clasificación de las fuentes consultadas en ScinceDiret, el número de citas de las publicaciones. Este directorio académico investigativo presenta una base de datos que maneja información de primer nivel académico y gran vigencia. El trabajo se apoya en una búsqueda documental, la cual se realizó en revistas de alto impacto, puesto que se examinaron 17 artículos relacionados a la temática tratada y con un gran índice de citas.

### **3. RESULTADOS**

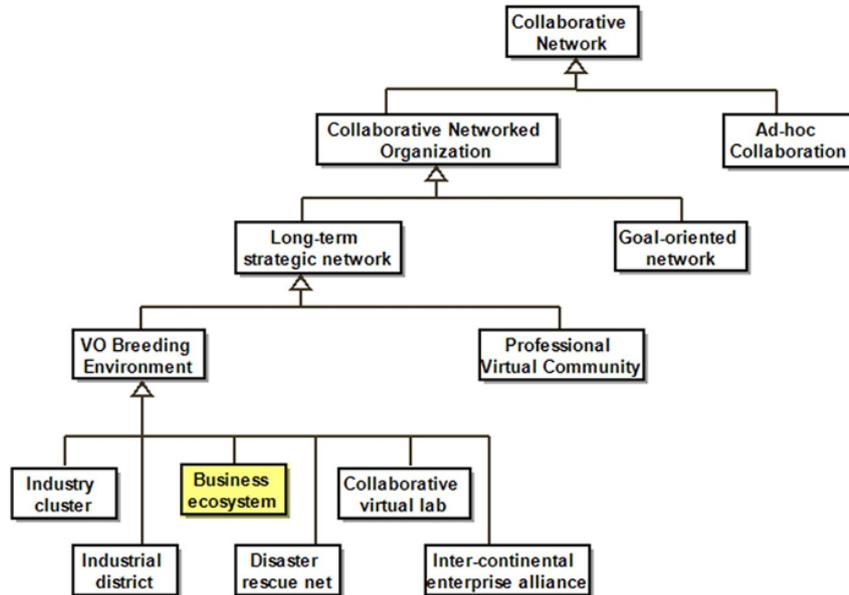
Una red colaborativa (RC) se presenta a menudo como "una red que consiste en una variedad de entidades (por ejemplo, organizaciones y personas) que son en gran medida autónomas, geográficamente distribuidas y heterogéneas en términos de su entorno operativo, cultura, capital social y metas, pero que colaboran para lograr objetivos comunes o compatibles y cuyas interacciones son apoyadas por redes informáticas (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2008; Romero & Molina, 2009). Fundamentos conceptuales importantes para esta área resultaron de varios proyectos incluyendo



(Alonso, de Soria, Orue-Echevarria, & Vergara, 2010; Belecheanu, Pawar, ckh Riedel, Santoro, & Conte, 2004; Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2008) y muchos otros.

### Clases de redes colaborativas

Se puede identificar una gran variedad de RC en un número creciente de sectores tanto en la industria manufacturera como en la industria de servicios. Dada esta diversidad, el establecimiento de una taxonomía de redes colaborativas se convierte en una necesidad importante. Un esfuerzo relevante en esta dirección se encuentra en el trabajo (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2008) un marco de modelado que permite, entre otras características, clasificar las redes colaborativas de acuerdo con sus características específicas. Según esta contribución, los RC se dividen en dos grupos principales: "colaboración organizada" y "colaboración ad hoc". La colaboración organizada incluye las redes estratégicas a largo plazo, orientadas a permitir que sus miembros estén preparados para reaccionar rápidamente a las oportunidades de colaboración y redes orientadas a metas, con el objetivo de captar una oportunidad de negocio. Esta taxonomía se ilustra en la figura 1, que muestra un ecosistema de negocios que se ve como una clase de RC, más específicamente como una subclase de una red estratégica a largo plazo.



**Figura 1.** Clases de redes colaborativas - vista parcial (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2008).

En (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2004; Nachira, 2002) se define un ecosistema empresarial como "una red de colaboración estratégica a largo plazo similar a un cluster o distrito industrial, aunque no se limita a un sector, sino que tiende a cubrir los sectores clave dentro del sector región geográfica. Un ecosistema empresarial se inspira en los



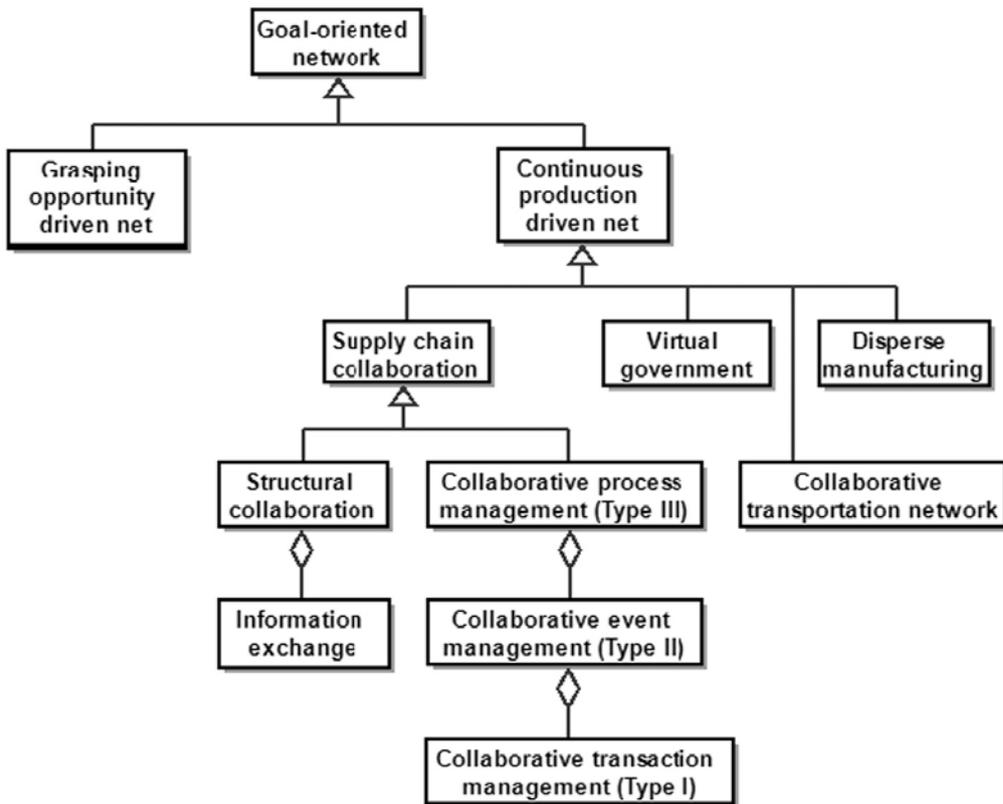
## Administración de grupos empresariales colaborativos

*Revista Publicando*, 4 No 10. (2). 2017, 79-88. ISSN 1390-9304

mecanismos de los ecosistemas biológicos, intenta preservar las especificidades locales, la tradición y la cultura, y frecuentemente se beneficia de los incentivos del gobierno (local) ".

Dado que el propósito de este trabajo es el rendimiento, que está relacionado con el funcionamiento de la red, tiene sentido analizar brevemente las diversas formas de gestión de la red.

Las cadenas de suministro tradicionales también se entienden como una clase de RC, siendo una subclase de redes orientadas a objetivos, como se sugiere en la figura 2. Estas organizaciones tradicionales han evolucionado hacia estructuras de colaboración más integradas, lo que condujo a la aparición del concepto de Colaboración en la Cadena de Suministro (CCS), descrito como "un proceso de asociación a largo plazo en el que los socios de la cadena de suministro con objetivos comunes trabajan estrechamente Para lograr ventajas mutuas que son mayores de las que las empresas lograrían individualmente (Cao, Vonderembse, Zhang, & Ragu-Nathan, 2010).



**Figura 2.** Clases de redes colaborativas (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2004), categorización de prácticas colaborativas (Vereecke & Muylle, 2006) y tipología de prácticas colaborativas (Whipple & Russell, 2007).



## **Administración de grupos empresariales colaborativos**

*Revista Publicando*, 4 No 10. (2). 2017, 79-88. ISSN 1390-9304

Teniendo en cuenta las redes colaborativas en general, se pueden encontrar muy pocas referencias a mediciones de rendimiento, ya que la mayoría de las obras abordan cuestiones como modelos organizativos, marcos, herramientas y plataformas interoperables. Sin embargo, para las cadenas de suministro en particular, se puede encontrar una variedad de trabajos, incluyendo esfuerzos para clasificar los niveles de colaboración en estas redes. Por ejemplo, (Botta-Genoulaz, Campagne, Llerena, & Pellegrin, 2013) distingue dos tipos de colaboración, caracterizada por diferentes niveles de intensidad de colaboración. El tipo designado por "intercambio de información" es la práctica más básica de colaboración, que puede ser seguida por "integración de procesos", también llamada "colaboración estructural" (Vereecke & Muylle, 2006). Otro ejemplo de tipología se presenta en (Whipple & Russell, 2007), diferenciando tres niveles de prácticas colaborativas, a saber, "gestión colaborativa de transacciones (tipo I)", "gestión de eventos colaborativos (tipo II)" y "gestión de procesos colaborativos Tipo III". Cuanto mayor sea el nivel, mayor será el compromiso de colaboración de los miembros de la cadena de suministro. La figura 2 muestra el diagrama de clases de redes colaborativas (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2008), mostrando sólo la rama de las redes orientadas a objetivos, extendida a la categorización de prácticas colaborativas se descrita en (J. F. Moore, 1993; Whipple & Russell, 2007), y la tipología de prácticas colaborativas introducida en (Whipple & Russell, 2007).

### **Beneficios de las redes de colaboración**

Diversos trabajos han contribuido a identificar y sugerir un conjunto de beneficios que resultan de la colaboración. Un ejemplo es el trabajo de investigación (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2004) que identifica un conjunto de beneficios de colaboración determinados a través de un conjunto de variables de colaboración y metas comunes. En este trabajo, los autores sostienen que existe una relación entre los beneficios de la colaboración y las perspectivas de los objetivos estratégicos, el último que comprende el aumento del rendimiento y la capacidad de supervivencia. La tabla 4 de la publicación (Graça & Camarinha-Matos, 2017) resume estos beneficios, presentando algunos ejemplos de ventajas considerando variables de cooperación seleccionadas y metas comunes.

Otro ejemplo es un modelo para estimar beneficios empresariales en el contexto del desarrollo de productos en redes colaborativas horizontales (Piot, Pouly, Cheikhrouhou, & Glardon, 2007). Este modelo considera cuatro fases:



## **Administración de grupos empresariales colaborativos**

*Revista Publicando*, 4 No 10. (2). 2017, 79-88. ISSN 1390-9304

- a) Evaluación de las oportunidades que se generan por la red
- b) Diseño de un gráfico para la realización del producto, asignando un peso a cada oportunidad
- c) Buscar la mejor combinación de empresas para el desarrollo de productos
- d) Calcular la suma de los ingresos. Una descripción más completa de este modelo se muestra en la tabla 5 de la investigación (Graça & Camarinha-Matos, 2017).

### **4. CONCLUSIONES**

Hoy en día, las empresas se enfrentan a mayores desafíos para reaccionar eficazmente a un entorno de mercado global cada vez más competitivo. La colaboración entre organizaciones es un enfoque prometedor para ayudar a las empresas a ampliar sus capacidades de oferta y fortalecer su competitividad. Por lo tanto, la medición del desempeño de las iniciativas de colaboración es una preocupación importante a la que varios autores han abordado su investigación, y se han realizado progresos relevantes. Sin embargo, todavía no se dispone de un conjunto de indicadores de desempeño ampliamente aceptados para ser utilizados en ecosistemas empresariales colaborativos. Al contextualizar las áreas mencionadas en este enfoque de investigación, se pueden identificar contribuciones potenciales de cada una de ellas. La disciplina de redes colaborativas ubica un ecosistema de negocios en una taxonomía de clasificación RC y proporciona modelos de referencias. Estos modelos de referencia permiten una caracterización estructural y comportamental de un ecosistema de negocio colaborativo. La combinación de estas líneas de investigación puede contribuir al desarrollo de un marco organizativo y de colaboración para comprender la estructura, el comportamiento y la dinámica de un ENC.

### **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Alonso, J., de Soria, I. M., Orue-Echevarria, L., & Vergara, M. (2010). Enterprise collaboration maturity model (ECMM): preliminary definition and future challenges *Enterprise Interoperability IV* (pp. 429-438): Springer.
- Belecheanu, R., Pawar, K. S., Riedel, J., Santoro, R., & Conte, M. (2004). Aricon Initiative: Barriers in Adopting the Virtual Enterprise Approach in the New Product Development (NPD) Context *Processes and Foundations for Virtual Organizations* (pp. 123-134): Springer.
- Botta-Genoulaz, V., Campagne, J.-P., Llerena, D., & Pellegrin, C. (2013). *Supply chain performance: collaboration, alignment, and coordination*: John Wiley & Sons.



## Administración de grupos empresariales colaborativos

*Revista Publicando*, 4 No 10. (2). 2017, 79-88. ISSN 1390-9304

- Camarinha-Matos, L. M., & Afsarmanesh, H. (2004). *The emerging discipline of collaborative networks*. Paper presented at the Working Conference on Virtual Enterprises.
- Camarinha-Matos, L. M., & Afsarmanesh, H. (2008). *Collaborative networks: Reference modeling*: Springer Science & Business Media.
- Cao, M., Vonderembse, M. A., Zhang, Q., & Ragu-Nathan, T. (2010). Supply chain collaboration: conceptualisation and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635.
- Graça, P., & Camarinha-Matos, L. M. (2017). Performance indicators for collaborative business ecosystems — Literature review and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 116, 237-255.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.012>
- Lytras, M. D., Mathkour, H. I., Abdalla, H., Al-Halabi, W., Yanez-Marquez, C., & Siqueira, S. W. M. (2015). An emerging – Social and emerging computing enabled philosophical paradigm for collaborative learning systems: Toward high effective next generation learning systems for the knowledge society. *Computers in Human Behavior*, 51, Part B, 557-561.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.004>
- Moore, J. (1996). Death of Competition. the Age of Business Ecosystems. *Fortune*.
- Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75-83.
- Nachira, F. (2002). Towards a network of digital business ecosystems fostering the local development.
- Nachira, F., Dini, P., & Nicolai, A. (2007). A network of digital business ecosystems for Europe: roots, processes and perspectives. *European Commission, Bruxelles, Introductory Paper*.
- Nicholson, J., Gimmon, E., & Felzensztein, C. (2017). Economic Geography and Business Networks: Creating a Dialogue between Disciplines: An Introduction to the Special Issue. *Industrial Marketing Management*, 61, 4-9.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.01.009>
- Piot, G., Pouly, M., Cheikhrouhou, N., & Glardon, R. (2007). An estimation model for business benefits in horizontal collaborative networks. *Establishing the Foundation of Collaborative Networks*, 345-352.



## **Administración de grupos empresariales colaborativos**

*Revista Publicando*, 4 No 10. (2). 2017, 79-88. ISSN 1390-9304

Romero, D., & Molina, A. (2009). VO breeding environments & virtual organizations

integral business process management framework. *Information Systems*

*Frontiers*, 11(5), 569.

Vereecke, A., & Muylle, S. (2006). Performance improvement through supply chain

collaboration in Europe. *International journal of operations & production*

*management*, 26(11), 1176-1198.

Whipple, J. M., & Russell, D. (2007). Building supply chain collaboration: a typology

of collaborative approaches. *The International Journal of Logistics*

*Management*, 18(2), 174-196.