

Capacidades de negocio en el contexto empresarial¹

Business Capabilities in the Enterprise Context

Capacités pour les affaires dans le contexte des entreprises

Martín Darío Arango Serna

Ingeniero Industrial

Ph. D. en Ingeniería Industrial

Profesor Titular Escuela de Ingeniería de la Organización

Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia

Correo: mdarango@unal.edu.co

Jesús Enrique Londoño Salazar

Ingeniero de Sistemas

Doctorando en Ingeniería – Sistemas e Informática

Universidad Nacional de Colombia

Investigador y Coordinador de Ingeniería Informática

Católica del Norte Fundación Universitaria

Correo: jelondono@ucn.edu.co

Karla Cristina Álvarez Uribe

Ingeniera Industrial

Estudiante de Maestría en Ingeniería Administrativa

Escuela de Ingeniería de la Organización

Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia

Correo: kcalvare@unal.edu.co

Tipo de artículo: Investigación científica y tecnológica

Recepción: 22-11-2011

Revisión: 7-12-2011

Aprobación: 10-12-2011

¹ El presente artículo se deriva del proyecto de investigación “Modelo funcional de integración de la arquitectura empresarial de N entidades alrededor de un grupo empresarial. Un enfoque de orientación a servicios y modelado de redes de capacidades”, línea de investigación: Modelización Empresarial, financiado por el Grupo de I+D+I Logística Industrial – Organizacional “GICO” de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín, Facultad de Minas.

Contenido

1. Introducción
2. Evolución del concepto de capacidades de negocio
3. Clasificación, administración e importancia de las capacidades de negocio
4. Capacidades de negocio desde la perspectiva tecnológica
5. Conclusiones
6. Lista de referencias

Resumen

Este artículo se deriva del trabajo de investigación doctoral en el área de conocimiento de la arquitectura empresarial, con un enfoque de modelo de capacidades organizacionales y arquitectura orientada a servicios. Se enfatiza en el concepto de capacidades de negocio y la importancia que este enfoque representa para las empresas. Se establece una conexión entre el concepto de capacidades de negocio y la interrelación que se tiene con el aspecto tecnológico desde la perspectiva de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Las capacidades de negocio posibilitan un lenguaje común en la organización, permitiendo que de forma ágil y alineada se puedan operacionalizar las necesidades y requerimientos que demanda el negocio en términos de procesos y servicios tecnológicos. Finalmente, se presentan algunos instrumentos que ayudan a la operacionalización inicial de un modelo de capacidades de negocio.

Palabras clave

Capacidades de Negocio, Capacidades Organizacionales, Capacidades Tecnológicas, Modelo de Capacidades, Recursos Empresariales.

Abstract

This article results from the Phd. research work on the field of knowledge about enterprise architecture, with a model approach of enterprise capabilities and service-focused architecture. Emphasis is made on the concept of business capabilities and the importance that this concept represents for the enterprises. A relationship is established

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

between the concept of business capabilities and the existent interrelation with the technological issue from the perspective of the information and communication technologies. The business capabilities make possible a common language in the enterprise, thus in an agile and aligned way can be made operational the needs and requirements requested by the business in terms of processes and technological services. Lastly, we present some instruments that help to the initial operationalization of a model of business capabilities.

Keywords

Business capabilities, Enterprise capabilities, Technological capabilities, Capabilities model, Enterprise resources.

Résumé

Cet article est le résultat du travail de recherche doctoral sur le champ de la connaissance de l'architecture des entreprises, avec une approche de modèle de capacités organisationnelles et architecture destiné aux services. Nous soulignons sur le concept de capacités pour les affaires et l'importance que cette approche représente pour les entreprises. On établit un lien entre le concept de capacités pour les affaires et la correspondance qui existe avec l'aspect technologique d'après la perspective des technologies de l'information et de la communication. Les capacités pour les affaires rendent possible un langage commun dans l'entreprise, en permettant que d'une manière agile et alignée nous pouvons opérationnaliser les besoins et requêtes que nos demande l'affaire en termes de processus et services technologiques. Finalement, on présente quelques instruments qu'aident à l'opérationnalisation initial d'un modèle de capacités pour les affaires.

Mots-clés

Capacités pour les affaires, Capacités organisationnelles, Capacités technologiques, Modèle de capacités, Ressources des entreprises.

1. Introducción

El crecimiento y la eficiencia siempre han sido algunas de las metas constantes en la estrategia de las organizaciones, pero a estas se les ha sumado una nueva variable, la cual tiene relación con la velocidad a través de la cual se requiere alcanzar los objetivos subyacentes y lo cambiante de ellos (Simón, K., 2000). Esta dinámica global hace que en la actualidad las empresas valoren cada esfuerzo que se realice en pro de implementar herramientas ágiles que permitan responder oportunamente a los cambios continuos a que se ven abocadas.

Algunas posturas planteadas por diferentes autores esgrimen bajo esta nueva perspectiva que ni los enfoques de gestión de las fuerzas competitivas de Porter, ni la teoría de recursos y capacidades son capaces de explicar por sí solas, cómo las empresas pueden lograr una ventaja competitiva en entornos complejos y en constante cambio (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Por el contrario, comienzan a tomar fuerza nuevos enfoques sobre el tema de recursos y capacidades que generan mayores ventajas competitivas a las organizaciones y que se orientan al manejo de capacidades de negocio articuladas con nuevos conceptos como el de la arquitectura orientada a servicios.

En este contexto, en el presente artículo se analizan diferentes perspectivas teórico-conceptuales sobre las diversas concepciones que se manejan acerca del tema de capacidades bajo el enfoque tradicional de los recursos, entendidos como el conjunto de factores o activos de los que dispone y controla la empresa (Barney, 1991), en contraste con el concepto de capacidades organizacionales, definidas como las habilidades y las competencias organizativas que permiten a la misma desarrollar adecuadamente una actividad a partir de la combinación y coordinación de los recursos individuales disponibles (Grant, 1996a). Nos situamos, por lo tanto, ante una concepción jerárquica, en función del nivel de agregación y coordinación de ambos términos. Comprender a las organizaciones en término de sus capacidades de negocio en asocio con las capacidades tecnológicas, permite contar con una base sólida sobre la cual apoyarse para que la organización enfrente los retos que presenta el entorno, caracterizados por factores como constantes cambios y una gran incertidumbre, a los cuales se suma la agilidad de respuesta, entre otros aspectos.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

En el contexto de las empresas u organizaciones, se hace referencia al concepto de capacidades organizacionales como las habilidades que tiene una organización para alcanzar sus metas y objetivos (Grant, 2005). Las capacidades son el conjunto de recursos y habilidades de la empresa que tienen un impacto estratégico en la misma, es decir, que de una u otra forma apoyan la consecución de los objetivos organizacionales. Estos recursos pueden ser tangibles: físicos, financieros, etc.; intangibles: tecnología, reputación y cultura, entre otros; y humanos (se destacan, el conocimiento, las destrezas y la motivación, entre otros aspectos) (Grant, 2005), (figura 1). Otros autores definen las capacidades de negocio como el conocimiento y la habilidad que tiene la organización para utilizar y aprovechar los recursos orientados a generar valor (Hedman & Kalling, 2002); por lo general, estas capacidades están representadas en términos de procedimientos, procesos y mejores prácticas.

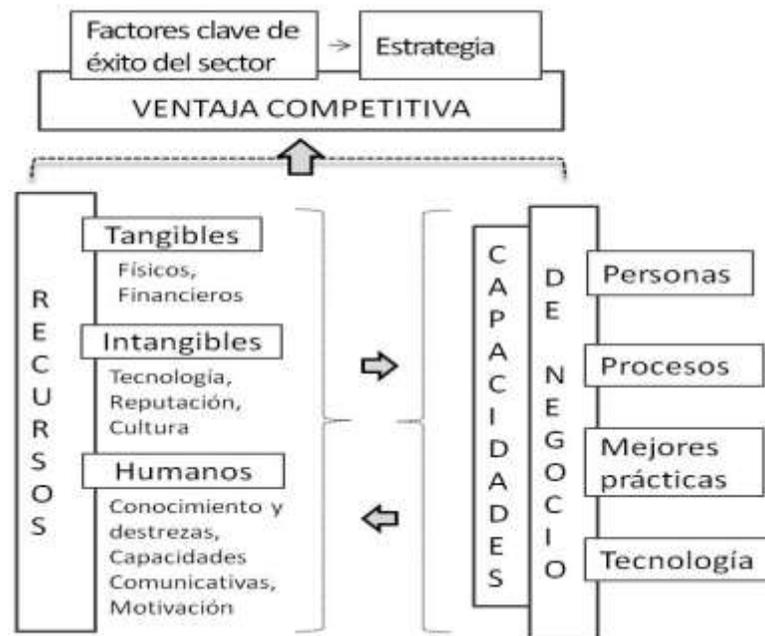


Figura 1. Relaciones fundamentales entre recursos, capacidades y ventajas competitivas. (Adaptado de Grant, 1996a; Grant, 2005).

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

Bajo otra perspectiva, las capacidades organizacionales son percibidas como la piedra angular que permite traducir la estrategia en términos de acciones (Lynch, Diezemann & Dowling, 2003); esto sin duda le da a las capacidades un carácter relevante y diferenciador de otros conceptos, como son los procesos, debido a que se convierten en el vehículo para articular la estrategia en términos que pueden llevarse a cabo, de tal forma que se hagan tangibles y que puedan ser descritas.

En general, una capacidad organizacional o de negocio es el conjunto de recursos conformados por personas, procesos, mejores prácticas y tecnología, que están orientados a alcanzar un propósito específico (Wolfgang, 2009). Lo anterior indica que las capacidades no se circunscriben exclusivamente al contexto de los procesos, y que no todas las capacidades de negocio pueden ser automatizadas, por lo cual requieren de las personas para su ejecución o puesta en marcha. Un ejemplo de esto podría ser la capacidad que tienen las empresas para idear o crear nuevos productos. Para ello, se requiere del concurso de las personas, en conjunto con los demás elementos (figura 2).

En el análisis realizado por diferentes autores sobre el tema de capacidades, se encuentra que es común hacer referencia de manera indistinta a los términos referentes a capacidad organizacional, respecto a lo que significa una capacidad de negocio, las cuales tienen enfoques diferentes.



Figura 2. Componentes y relaciones de una capacidad de negocio.
Fuente: elaboración propia.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

En el desarrollo de este artículo se diferenciará una capacidad de negocio (la cual se enmarca bajo un contexto de las habilidades técnicas con que cuenta la organización, respecto de lo que es una capacidad organizacional), enmarcada bajo un contexto de la cultura o personalidad corporativa.

Abordar el término de capacidades de negocio en ocasiones resulta ser una tarea algo confusa y suelen referenciarse como sinónimos de procesos, recursos, áreas organizacionales o servicios, lo cual es parcialmente correcto. Como tal, las capacidades de negocio no son un concepto nuevo, de hecho, podría decirse que las capacidades de una empresa pueden detectarse o evidenciarse en lo que ésta hace bien con base en su naturaleza. Podría pensarse que las capacidades son como el ADN de la empresa, similar a un árbol de habilidades vitales para el logro de la razón de ser de la organización. Generalmente, estas habilidades se organizan por niveles, los cuales representan el grado de abstracción o detalle, de forma que los niveles superiores están dados en términos de estrategia y los inferiores se acercan a la operación del negocio (figura 3).



Figura 3. Ejemplo de un árbol de capacidades de negocio.
Fuente: elaboración propia.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

Se presenta a modo de ejemplo un acercamiento de cómo se podría ver un modelo de las capacidades más importantes y diferenciadoras de una empresa como IBM (con más de cien años de existencia y líder en la industria de la teleinformática). Sin embargo, es de aclarar que este acercamiento al análisis de las capacidades de esta empresa corresponde a una percepción propia, de alto nivel, más no necesariamente es una posición directamente expresada por dicha organización.

En la figura 4 se observa cómo la organización objeto de estudio, ha sido una empresa de tecnología que desde sus inicios ha fundamentado su estrategia en la investigación. Si bien, inicialmente su experticia en la producción de máquinas de escribir parecía ser su nicho para su época, poco a poco la empresa fue detectando que su verdadera habilidad y capacidad era el proceso de automatización a través de máquinas de funcionamiento mecánico.

Utilizando esa experticia y la capacidad investigativa incursionan en nuevos nichos como el de la producción de hardware, hasta llegar a la fabricación de los primeros computadores personales. Este último nicho de mercado pareció ser por mucho tiempo la razón de ser de la empresa, sin embargo, con la evolución de la industria de computadores personales IBM detectó que el futuro estaba en la creación del software que utilizaban los equipos producidos por ellos, y no en los equipos mismos, por esta razón vuelca sus recursos y capacidades en la investigación, producción y comercialización de software.

En la actualidad, esta empresa se encuentra posicionada en el mundo del software como una de las más importantes, fruto de la utilización de su capacidad central que es la investigación y la cual les ha permitido mantenerse como líderes en diferentes campos en los que incursionan. Pero como la dinámica del mercado y la tecnología se mantienen en continuo cambio, esta empresa potencializa sus capacidades actuales y fortalece otras nuevas, con las cuales en la actualidad obtiene sus mayores ingresos; estas nuevas capacidades tienen que ver con la gestión del conocimiento, representada en la prestación de servicios de consultoría y servicios de software. Es justamente analizando lo que esta empresa hace bien, la manera como puede entenderse que su principal capacidad (capacidad nuclear) es aquella que ha sabido administrar durante toda su historia llena de cambios; la investigación es la que le ha permitido a IBM generar miles de patentes y apalancar su presencia como líder en cada uno de los nichos de mercado en los que se ha incursionado y se desenvuelve actualmente.

“Revista Virtual Universidad Católica del Norte”. No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

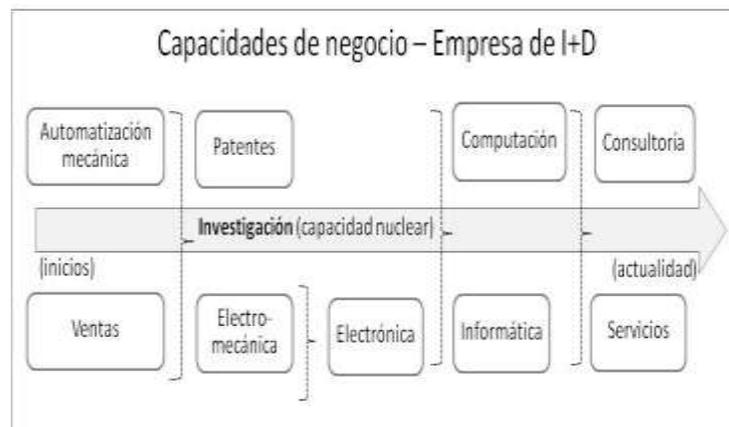


Figura 4. Ejemplo de capacidades de negocio de una empresa de I+D como IBM.
Fuente: elaboración propia.

2. Evolución del concepto de capacidades de negocio

Si bien, el término capacidades organizacionales es común encontrarlo en el contexto empresarial después de los años 80, no es en esta época donde se comenzó a utilizar, ya que desde las primeras décadas del siglo XX, el tema fue abordado desde la teoría de recursos que inicia con las contribuciones de Penrose (1959) y Andrews (1987). A la luz de esta teoría la empresa es contemplada como un conjunto de recursos productivos que determinan la dimensión que ésta puede alcanzar; sin embargo, los elementos que contribuyen a su crecimiento son los servicios que aquellos recursos proporcionan o el uso que de ellos se hace.

Algunas décadas atrás, en las empresas no se tenía acuñado el concepto de capacidades organizacionales debido a que el enfoque estratégico se basaba principalmente a la luz de las fuerzas externas que no podía controlar la empresa, lo cual resultaba algo desafiante y bastante difícil de manejar debido a la volatilidad y variación en los mercados y el ecosistema en que se desenvuelve la empresa. Dicho enfoque no ofrecía una base estable para fundar la identidad y propósito concreto de la empresa (Hamel & Prahalad, 1995). Con base en esto, el análisis de la estrategia se vuelca al interior de la organización, soportado en sus fortalezas y debilidades, lo cual permitía detectar que los recursos y capacidades se convertían en elementos claves y diferenciadores del éxito de una empresa. Así, el objetivo de este análisis es identificar el potencial de la empresa para establecer ventajas competitivas mediante la caracterización y la valoración de los recursos y habilidades que

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

posee, o a los que puede acceder, centrando su atención en el análisis de los recursos y capacidades que presentan las empresas, así como en sus diferencias y en la importancia que este hecho representa para explicar la evolución de sus resultados. Es a partir de estos supuestos que las organizaciones comienzan a adoptar una formulación y orientación de la estrategia fundamentada más en los aspectos internos (los cuales puede controlar), que en los externos (Prahalad & Hamel, 1990). Lo anterior, posibilitó la detección de los recursos y capacidades como factores de éxito y a su vez como ventajas competitivas en la materialización de una estrategia que permitiera hacer frente a un entorno complejo y cambiante (Navas & Guerras, 2002).



Figura 5. Capacidades de negocio como articulador de negocio y tecnología.
Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, otros autores conciben a los recursos como todos aquellos activos tangibles e intangibles que se vinculan a la empresa de forma semipermanente, como ocurre con marcas, conocimiento tecnológico propio, maquinaria, procedimientos eficientes o capital (Collis & Montgomery, 1995). Hasta este punto, la teoría de los recursos representa una vertiente estática, expuesta por Penrose (1959) y Andrews (1987), diferente de la teoría de las capacidades, la cual presenta una perspectiva dinámica, puesto que genera la unión entre recursos y rutinas organizativas que indican lo que la empresa es o puede llegar a ser (figura 5).

En este sentido, las rutinas organizativas explican la naturaleza de las interrelaciones e interacciones que se establecen entre los recursos, y determinan la aptitud de los recursos para trabajar de forma mancomunada en el desarrollo de actividades complejas dentro de la organización. En este contexto conviene tener presente que las capacidades nacen a lo largo del tiempo mediante las interacciones que surgen entre los recursos de la

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

empresa (Powell & Dent-Micallef, 1997). Es decir, las capacidades de negocio son creadas y mantenidas dentro de los procesos de generación y/o apropiación de conocimiento, que por lo general están relacionados con la comercialización de nuevos productos y la consecución de nuevos mercados (Ventura, 1998), sin embargo, las capacidades en el contexto actual, entendidas como procesos, personas y tecnología pueden ser copiadas, adquiridas, aprendidas y desarrolladas en diferentes procesos dentro de la organización. Estas capacidades aprendidas son el resultado de la resolución de problemas y están estrechamente relacionadas al tipo de dirección de la organización, lo que implícitamente demuestra la relación existente entre las capacidades, la cultura organizacional y la planeación estratégica.

Estos procesos de evolución en las empresas hacen que las capacidades organizacionales sean específicas, lo cual las hace difícilmente transferibles entre organizaciones; a esto se llama "experticia, ventajas competitivas o nucleares", las cuales fueron el común denominador de las empresas de mediados del siglo XX (Ventura., 1998). Un ejemplo de lo expuesto anteriormente fueron algunas industrias norteamericanas y alemanas, entre otras, que demostraron eficiencia en los diferentes dominios de la organización mediante la reducción de los costos en la producción y en la distribución de sus productos. Estas empresas debían su eficiencia a un tipo de capacidades institucionales que se les denominó básicas o nucleares (Chandler, 1992). Las capacidades desarrolladas estaban directamente relacionadas con la cultura organizacional, siendo muy propias de la tradición de la empresa, de ahí que no fuesen copiadas y adaptadas fácilmente por la competencia.

En teorías posteriores expuestas por diferentes autores, se habla de capacidades dinámicas y se refieren a estas como la habilidad de las empresas para cambiar al ritmo que el mercado demanda, además de hacerlo de forma innovadora (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Esta habilidad está enmarcada dentro de un grupo de tres características interrelacionadas que permiten un cambio efectivo de las empresas en entornos cambiantes, las cuales corresponden a la estrategia, la estructura organizacional y las capacidades nucleares o básicas (Cameron & Kalex, 2009). Otros autores comienzan a abordar el tema de las capacidades a partir de un concepto más estándar, por tanto, el término capacidad se amplía para albergar no sólo a aquellas capacidades que son nucleares-dinámicas, sino también a otras capacidades que a pesar de ser consideradas como críticas para el funcionamiento del negocio, cualquier empresa puede tenerlas y desarrollarlas, aunque no sean la razón de ser de la organización. Esta

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

estandarización de capacidades llega de la mano con el mejoramiento continuo y la automatización de procesos. De esta forma se llega al punto en que estamos actualmente y en el que se habla de "gestión de capacidades" como un dominio candidato dentro del modelado técnico de la empresa o arquitectura empresarial, de tal forma que promete ser el puente que comunique eficientemente las áreas y necesidades de negocio con la tecnología (figura 6).



Figura 6. Capacidades de negocio como articulador de negocio y tecnología
Fuente: elaboración propia.

En la tabla 1 se presenta un resumen sobre la evolución del concepto capacidades en el contexto organizacional. Corresponde a este contexto donde se presenta uno de los primeros vínculos entre el concepto de capacidades y el de estrategia, debido a que se evidenciaba que la materialización de esta última se alcanzaba por la adquisición, perfeccionamiento y ejecución de las primeras –habilidades y/o capacidades (Claver, Llopis, Molina, Conca & Molina, 2000)–.

3. Clasificación, administración e importancia de las capacidades de negocio

Aunque algunas capacidades son muy específicas (distintivas) de las empresas, otro grupo hace parte de aquellas capacidades que podrían denominarse como genéricas. Para este grupo de capacidades, distintos autores han realizado diferentes propuestas de clasificación: la clasificación funcional, basada en las áreas funcionales de la empresa a la que puede pertenecer la capacidad. También se tiene el modelo utilizado por Porter en la propuesta de la cadena de valor, donde básicamente se pueden ver dos grandes grupos de capacidades: las de apoyo y las estratégicas. El esquema de categorización que se defina utilizar, va a depender mucho del tipo de

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

empresa. En la tabla 2 se presenta una aproximación a las características mínimas que deben usarse al momento de categorizar las capacidades de una empresa.

Tabla 1. Evolución del concepto capacidades. Fuente: elaboración propia.

Concepto	Enfoques
Competencias Distintivas	Enfoque sobre aquellas funciones que una organización hace particularmente bien en relación con sus competidores - Selznick, P. (1957), Camisón, C. (2002).
Teoría de Recursos y Capacidades	Análisis de los motivos por los cuales las empresas que desarrollan su actividad en el mismo entorno competitivo y que, estarían sujetas a los mismos factores de éxito identificados en el sector económico, al final obtienen niveles de rentabilidad diferenciadores entre ellas - Wernerfelt, B. (1984), Barney, J. (1991).
Cadena de Valor	Mejorar el desempeño de la empresa a través del análisis de la cadena de actividades que agregan valor para el cliente - Porter, M. (1987), Perry, L.; Stott, R. y Smallwood, N. (1993).
Competencias nucleares o esenciales	Origen de la competitividad. Conjunto de habilidades extraordinarias o relacionadas a la 'excelencia' que una empresa adquiere desde su creación y que mantiene constante con los años y que no puede ser fácilmente imitado por la competencia - Prahalad, C. y Hamel, G. (1990).
Clasificación de las capacidades	Se identifica que las fuentes de ventajas competitivas sostenibles se derivan de una o más de las cuatro diferentes capacidades propuestas: Capacidades basadas en activos -regulatoria y posicional-, y capacidades basadas en competencias -funcionales y culturales - Coyne, J. (1986).
Capacidades de Negocio	Propuesta de valor al cliente y enfoque de negocio. Crear capacidades diferenciales en el contexto de mercado - Perry, L.; Stott, R. y Smallwood, N. (1993).
Capacidades Dinámicas	Integrar, construir y reconfigurar con agilidad las competencias internas y externas para lograr que las capacidades evolucionen de forma innovadora y a la velocidad del cambio en los mercados. Existen capacidades de negocio que están directamente relacionadas con el concepto y son comúnmente conocidas como 'Investigación y desarrollo' y 'Desarrollo de nuevos productos y adquisición de capacidades' - Teece, D.; Pisano G. y Shuen, A. (1997); Eisenhardt, K. y Martin A. (2000); Zahra, S. y Nielsen, A. (2002).
Capacidades - Habilidades	Se suma al concepto vigente de capacidades las herramientas que ayudan a traducir los cambios estratégicos a nuevos conjuntos de capacidades, sin importar si se trata de las capacidades básicas o no - Lynch, R.; Diezemann, J. y Dowling, J. (2003).
Procesos, rutinas, tareas, actividades	Repensar cómo la organización hace su trabajo y como mejorarlo para volverse más competitiva. Alinear todos los aspectos de la organización con las necesidades y requerimientos de los clientes. Apostarle a la mejora continua apoyados en la tecnología para potenciar la capacidad de cambio de las empresas - Hammer, M. (1990).
Capacidades y SOA (Arquitectura orientada a servicios)	Gestión de las capacidades de negocio. Se incorpora el uso de SOA y su papel como apoyo para la entrega de capacidades en un tiempo y costo aceptables para el negocio - Merrifield, R.; Calhoun, J. y Stevens, D. (2008).

“Revista Virtual Universidad Católica del Norte”. No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

Tabla 2. Esquema de caracterización de capacidades. Fuente: elaboración propia.

Característica	Descripción
Nombre de la capacidad	Cada capacidad debe ser claramente identificable
Importancia / criticidad	Se debe asignar un nivel de importancia y criticidad a la capacidad desde las perspectiva de valor para el negocio para efectos de priorización
Costo / Impacto	Se deben hacer los análisis de costo-beneficio que conlleva la implantación de la capacidad.
Inversión anual	Definir el monto de la inversión en la implementación de la capacidad para efectos de planificación de recursos y aprobación de inversiones.
Riesgos de información	Determinar el impacto y cobertura que a nivel de acceso a datos es requerida. Criticidad, disponibilidad, transformación, acceso, etc.
Riesgos de la tecnología	Se debe valorar el impacto que a nivel tecnológico conlleva la implementación.
Cobertura aplicativa	Aplicaciones o soluciones informáticas que permiten la operacionalización de la capacidad.
Línea de negocio	Línea de negocio a la que da respuesta la capacidad. En algunos casos puede afectar a más de una línea.
Procesos impactados	Se deben relacionar los procesos que se ven impactados con la implementación de la capacidad.
Estado	Propuesta, aprobada, en espera, denegada, etc.

Desde la perspectiva de administración de las capacidades de negocio, éstas deben ser gestionadas (creadas, desarrolladas y mantenidas) dentro de procesos relacionados con el conocimiento, donde se involucren la investigación, la experimentación y la resolución de problemas (Dosi, Nelson & Winter, 2001). Estas capacidades normalmente son creadas y mantenidas dentro de los procesos de generación y/o apropiación de conocimiento que, por lo general están relacionados con la comercialización de nuevos productos y la consecución-penetración en nuevos mercados (Ventura, 1998).

El desarrollo natural de las capacidades dentro de la organización requiere de largos períodos de tiempo para su desarrollo y evolución, en donde la capacidad surge del aprendizaje relacionado con la práctica. Sin embargo,

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

construir capacidades no es la única forma para que la empresa obtenga nuevas habilidades, también es posible obtenerlas a través de los siguientes mecanismos:

- Adquisiciones y Fusiones (A&F). Mediante el mecanismo de A&F de compañías se incorporan las capacidades originadas de las empresas que intervienen en esta transacción; sin embargo, esta estrategia tiene riesgos implícitos relacionados con la complejidad de la integración y la heterogeneidad de las culturas organizacionales.
- Alianzas estratégicas. Debido a los altos costos de adquirir compañías resulta mucho más eficiente acceder a las capacidades de otra empresa a través de alianzas temporales que permiten compartir recursos y capacidades en busca de objetivos comunes. En algunas ocasiones esos objetivos corresponden a la adquisición de las capacidades del aliado a través del aprendizaje (Grant, 2005).

En la actualidad, se considera que un modelo de capacidades de negocio bien definido permite cerrar las brechas entre la visión y la estrategia de negocio, respecto de los aspectos operativos y tecnológicos, siempre y cuando proporcionen el nivel apropiado de detalle, y sean consistentes a lo largo de toda la organización. Las capacidades de negocio documentan lo que hace la empresa para mantenerse operativa, centrándose en los resultados y no en el cómo, lo cual es rol inherente a los procesos.

Después de varios años de avances en la incorporación de procesos de reingeniería en las empresas, algunas siguen presentando en las operaciones de negocio, problemas de eficiencia tales como: duplicidad en tareas, ejecución de actividades que no son de relevancia para el objeto del negocio, y por supuesto, dificultades para responder a los cambios del mercado (Merrifield, Calhoun & Stevens, 2008). Las capacidades de negocio conforman una vista de la arquitectura empresarial basada en las actividades de negocio, es decir, en macro tareas que son conocidas por la organización, las cuales están expresadas en los términos que el negocio entiende y que son independientes de los procesos y los silos de la organización; esto permite mayor flexibilidad para entrelazar lo que el negocio quiere y la operacionalización de las acciones para responder a las necesidades.

“Revista Virtual Universidad Católica del Norte”. No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

Desde una perspectiva tecnológica, a través de la visualización y apropiación de un modelo soportado en capacidades de negocio, el área de Tecnología de Información (TI), establece un diálogo estructurado basado en un lenguaje común que permite identificar las actividades de negocio que son críticas para el éxito de la empresa y aquellas que deben mejorarse con mayor urgencia.

En conclusión, las capacidades corresponden al lenguaje común que se da entre el negocio y las áreas de TI. A través del enfoque de capacidades, el modelo de gestión de TI se enfoca principalmente en la prestación de servicios y automatización de los procesos –más que en los recursos tecnológicos–, ampliando la arquitectura actual bajo un “modelo de capacidades” que le permite desarrollar dos habilidades claves: la primera, ayuda a articular y a documentar las necesidades de negocio bajo un esquema estructurado y significativo que genera valor; la segunda, permite que el concepto capacidad pueda ser fácilmente traducido a funcionalidades de TI.

Podríamos encontrar otras habilidades claves en la adquisición de capacidades. Una de ellas puede ser permitir y garantizar una alineación constante de la gestión de la tecnología con los objetivos del negocio, lo que le permite a las áreas técnicas tener un conocimiento del negocio y enfocarse en lo que realmente genere valor duradero a la organización. Estas capacidades promueven una mejor comprensión entre el negocio y TI al permitir a la empresa formular sus necesidades de una manera funcionalmente precisa y menos técnica. La implementación apropiada de un modelo de gestión de capacidades de negocio, articulado con las metodologías de gestión y gobierno de TI, posibilitan una mejor alineación entre ellas, procurando una mayor agilidad y eficacia para reaccionar a las demandas del negocio.

Expresar las organizaciones en términos de capacidades permite desacoplar los aspectos de negocio de la parte tecnológica, lo cual mitiga que se caiga en el error de pensar la arquitectura empresarial sólo en términos de sistemas de TI o como un simple portafolio de aplicaciones, que al final sesgan la visión de las áreas de tecnología y pueden hacer que estas omitan aspectos importantes del negocio. En conclusión, la gestión de las capacidades de negocio le permite a una organización:

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

- Tener a largo plazo un enfoque de la estrategia basada en capacidades.
- Expresar el negocio en términos de lo que sabe hacer y lo que se necesita.
- Construir un puente entre el negocio y la tecnología.
- Valorar estratégicamente las capacidades, es decir, categorizar las capacidades de forma que pueda saberse cuáles son las más críticas, las más rentables, las de apoyo, etc.; y acorde a esto, tomar decisiones acertadas según el contexto.
- Detectar, controlar y proveer mecanismos para asegurar la apropiación de las capacidades que no han sido automatizadas.

4. Capacidades de negocio desde la perspectiva tecnológica

Cada vez más de forma creciente, la tecnología viene convirtiéndose en un instrumento que apoya la formulación y operacionalización de la estrategia de la empresa, además de servir como punto de partida en la definición de la misma. Según esta última perspectiva, la tecnología se configura como una variable estratégica, capaz de proporcionar oportunidades competitivas a las empresas que la incorporan y la utilizan adecuadamente (Castillo & Portela, 2002).

Desde su origen, las tecnologías de información han servido de apoyo para el funcionamiento de las organizaciones. Sin embargo, la importancia de su rol viene aumentando de forma exponencial conforme han ido evolucionando y gracias a su asequibilidad, no sólo para las empresas, sino también para las personas. Autores como Porter y Millar (1985), afirman que la información ha adquirido un valor estratégico para las organizaciones, ya que permite modificar la estructura de un sector, crear nuevas ventajas competitivas e incluso originar nuevos negocios, antes no viables. Según estos autores, las TI proporcionan ventajas competitivas impulsando estrategias de liderazgo, reflejadas en la optimización de costos y la diferenciación.

En toda organización, la tecnología por sí sola no hace la diferencia, la tecnología es un recurso que usado de forma eficiente permite la materialización de las capacidades. Aunque la tecnología es un recurso que está a disposición de casi todas las empresas, la ventaja competitiva generada por su incorporación está en la efectividad con que las organizaciones las integran a su modelo estratégico y modelo de gestión. Autores como Powell y Dent-Mecallef (1997) plantean la pregunta del ¿Por qué algunas empresas tienen dificultades, mientras otras obtienen mejores

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

resultados implantando las mismas TI?, y ¿Por qué las ventajas basadas en TI se disipan tan rápidamente?; su respuesta es que debería producirse una integración más fuerte entre las TI y los recursos complementarios de la organización, tanto los humanos, como de gestión. Son estas personalizaciones las que hacen de la tecnología un diferenciador de una empresa con relación a otra. A través de las estrategias y recursos tecnológicos una empresa tiene la posibilidad de generar diferenciación por medio de capacidades esenciales.

Al igual que la teoría de recursos y capacidades, las TI han evolucionado y adquirido una importancia creciente dentro de las organizaciones. Por esta razón, es común que entre los recursos intangibles que la empresa puede controlar se encuentre la dotación tecnológica. El uso adecuado de capacidades tecnológicas se materializa en conocimientos y habilidades necesarias para diseñar y crear diferentes productos y servicios. Por lo general, la aplicación de estas capacidades tecnológicas no solamente buscan innovar, también buscan obtener mejoras substanciales en los procesos existentes, de forma que en este intento se alcancen habilidades especiales en los diferentes procesos que se dan dentro de la empresa (p.e: manejo de inventarios, relación con proveedores, análisis de competencia, fabricación, distribución, etc.), de tal forma que cada una de estas habilidades puedan contribuir a la diferenciación de la empresa (Melville, Kraemer & Gurbaxani, 2004). Lo anterior, no quiere decir que una empresa sólo pueda hacer diferenciación a través del uso de tecnología; también es posible que lo haga a través de la intervención de la cadena de valor, y por supuesto desde el modelo de cultura organizacional. Sin embargo, la tecnología adquiere un carácter innovador y habilitador de cambio y mejora organizacional.

Es claro el potencial competitivo que la tecnología le provee al negocio, por esto se puede señalar que las capacidades tecnológicas de una empresa se transforman en capacidades distintivas cuando se realizan mejor que los competidores, se materializan en competencias esenciales, y cuando, además permiten el acceso a múltiples mercados y generan mayor valor para los clientes (Brits, Botha & Herselman, 2007). La importancia de la tecnología en la materialización de las capacidades de negocio se explica mediante el concepto de competencias tecnológicas esenciales como aquellas que configuran el potencial tecnológico de la empresa, además permiten diferenciarla de las otras. Estas competencias esenciales son el soporte de la empresa, propician la posibilidad de hacer mejor las cosas. Una característica importante de la tecnología es que puede ser utilizada por

“Revista Virtual Universidad Católica del Norte”. No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

las distintas líneas de negocio de la empresa para potenciar sus fortalezas y aprovechar las capacidades que ofrece para afianzar la relación y compartir mejores prácticas entre ellas (Homan, 2008).

El concepto de capacidades aporta a las áreas de TI nuevas visiones asociadas a los modelos de gestión, y como consecuencia directa se refleja en la respuesta que se da a las capacidades de negocio mediante la tecnología. Para un mejor entendimiento de las capacidades tecnológicas de una organización es importante conocer sus funciones principales, a saber (figura 7).

Funciones Básicas de TI	Definir línea base de tecnología (Inventariar)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar: <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología presente en la organización • Utilizadas y no utilizadas • Recursos humanos que las dominan • Tecnología que domina la competencia • Tecnología que podría llegar a competir con el negocio
	Análisis del patrimonio tecnológico (Evaluar)	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la calidad, vigencia y potencial del patrimonio tecnológico de la empresa • Análisis del ciclo de vida de la tecnología
	Enriquecer	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener actualizado el patrimonio tecnológico • Evolucionar el patrimonio tecnológico mediante adquisición, desarrollo, contratación, alianzas, entre otras. • Investigación y desarrollo
	Vigilar	<ul style="list-style-type: none"> • Observar el entorno tecnológico • Análisis e investigación de la evolución de nuevas tecnologías • Detectar oportunidades y amenazas derivadas del ámbito tecnológico
	Optimizar	<ul style="list-style-type: none"> • Explotar la totalidad del patrimonio tecnológico de la empresa • Convertir en ventajas competitivas y reducción de costos los conocimientos y las competencias disponibles en la empresa
	Salvaguardar	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger y asegurar la disponibilidad del patrimonio tecnológico de la empresa

Figura 7. Funciones básica de TI. Adaptado de Dumont, 1995.

Si bien, la tecnología se ha convertido en uno de los principales activos para apoyar la competitividad de las organizaciones, no es suficiente quedarse estático en esta posición. La tecnología se relaciona directamente con los esfuerzos innovadores de la empresa; esfuerzos que son en última instancia, los elementos que proporcionan competitividad. Por tanto, el paso de la tecnología a la competitividad se efectúa a través de la innovación. Ésta transforma un potencial, el de los recursos tecnológicos, en bienes económicos o productos. Así pues, se puede considerar a la innovación como

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

el resultado exitoso de la aplicación de una o varias tecnologías para el desarrollo de nuevos productos y/o procesos de producción, o para la mejora substancial de estos (Castillo & Portela, 2002). Los componentes tecnológicos toman su mayor relevancia en el apoyo que brindan a las capacidades de negocio al imprimirles mayor agilidad y eficiencia al momento en que éstas se operacionalizan (figura 8).

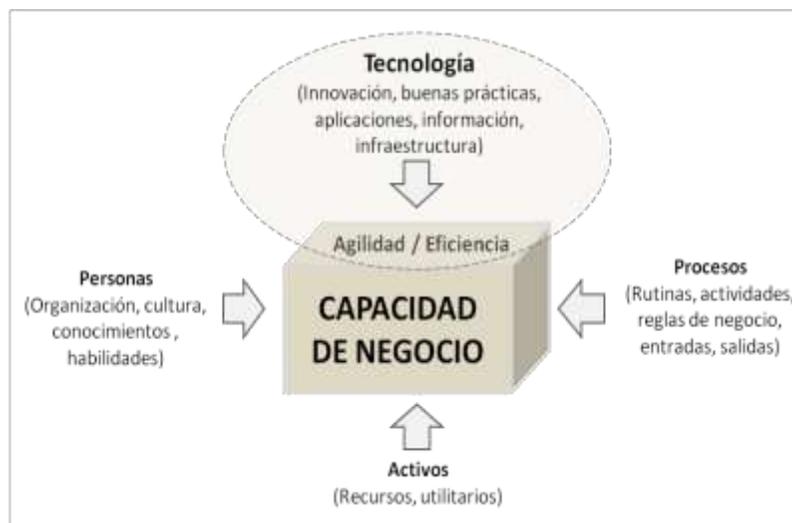


Figura 8. Relación entre los recursos y capacidades de TI con las capacidades de negocio. Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

Las capacidades de negocio no deben ser percibidas como procesos. Son dos conceptos completamente independientes pero complementarios entre sí. Los procesos definen el cómo se realizan una serie de rutinas o pasos para alcanzar un resultado específico, mientras que las capacidades representan las funcionalidades que, de forma efectiva llevan a la realidad, las acciones específicas que permiten la operacionalización de los servicios que presta la empresa, a través de diferentes acciones e interacciones, para lo cual incorporan el uso eficaz de diferentes recursos de tipo humano, tecnológico, operativo y en algunos casos se incorporan la utilización de otros activos de la organización. El resultado que espera obtener una organización a través de este modelo, consiste en disponer de capacidades distintivas que apoyan las funciones esenciales "core" del negocio.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

Se plantea la necesidad de continuar con el desarrollo de futuros trabajos de investigación, relacionados con temas conexos que complementen el tema de capacidades de negocio, específicamente con la estrecha relación que se establece con los modelos de arquitectura orientada a servicios, enfocando el trabajo en el desarrollo de métodos efectivos que permitan determinar las funcionalidades redundantes, determinar las capacidades que pueden ser accedidas y compartidas por diferentes componentes, y que además puedan ser implementadas bajo estándares de industria. Desde otra perspectiva y debido al auge y el alto nivel de penetración que se tiene en la implementación de gestión por procesos en las organizaciones, surgen necesidades concretas de abordar el tema de modelos de capacidades de negocio y su relación con los procesos de negocio.

6. Lista de referencias

- Andrews, K. (1987). The concept of corporate strategy. Ed. Irwin (3a. Ed). 1a Ed. En: *The concept of corporate strategy* (1971). Illinois: Dow Jones-Irwin, Homewood.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Brits, J., Botha, G. & Herselman, M. (2007). *Conceptual Framework for Modeling Business Capabilities. Proceedings of the 2007 Informing Science and IT Education Joint Conference.*
- Cameron, B. & Kalex, U. (2009). *Webinar (Web Seminar) on Business Capability Management; Forrester Research & Alfabet AG.* Recuperado de http://www.alfabet.de/news/veranstaltungen/webinar_driving_productive_it_investment.
- Castillo, I. & Portela, M. (2002). Tecnología y competitividad en la teoría de los recursos y capacidades. Universidad Nacional Autónoma de México. *Economía Informa*, México, 308, 35-42.
- Chandler, A. (1992). Organizational Capabilities and the economics History of the industrial Enterprise. *The Journal of Economic Perspectives*, 6(3), 79-100.
- Claver, E., Llopis, J., Molina, H., Conca, F. & Molina, J. (2000). La tecnología como factor de competitividad: un análisis a través de la teoría de recursos y capacidades. *Boletín de Estudios Económicos*, 55(169), 119-138.
- Collis, D. & Montgomery, C. (July–August, 1995). Competing on Resources: Strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, 119–128.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

- Dosi, G.; Nelson, R. & Winter S. (2001). (eds) *The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*. Oxford: Oxford University Press.
- Dumont, A. (1995). *Managing technology as a key resource for successful innovation*. Ponencia presentada al V Congreso Nacional de Acede, Madrid.
- Grant, R. (1996a). Prospering in dynamically competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, 7(4), 375-387.
- Grant, R. (2005). *Contemporary Strategy Analysis*. Malden, Ma: Blackwell Publishing.
- Hamel, G. & Prahalad, C. (1995). *Compitiendo por el futuro: estrategia crucial para crear los mercados del mañana*. Barcelona: Ariel.
- Hedman, J. & Kalling, T. (2002). *IT and Business Models. Concepts and Theories*. Malmo: Liber Ekonomi.
- Homan, L. (2008). *Enterprise Architecture; Connecting Business and IT, Talk at GI-Jahrestagung, Munich*. Recuperado de: <http://www.matthes.in.tum.de/file/Events/2008/080909-Informatik-2008/Published/080905-Homan-Microsoft-Enterprise%20Architecture.pdf>
- Lynch, R., Diezemann, J. & Dowling, J. (2003). *The Capable Company: Building the capabilities that make strategy work*. Wiley-Blackwell.
- Melville, N., Kraemer, K. & Gurbaxani, V. (2004). Review: Information Technology and Organizational Performance: an Integrative Model of IT. *Business Value. MIS Quarterly*, 28(2), 283-322.
- Merrifield, R., Calhoun, J. & Stevens, D. (2008). The Next Revolution in Productivity. *Harvard Business Review*. Recuperado de: <http://hbr.org/2008/06/the-next-revolution-in-productivity/ar/1>.
- Navas, J. & Guerras, L. (2002). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*. 3 ed. Madrid: Civitas.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Wiley, Nueva York. Oxford University Press.
- Porter, M. & Millar, V. (1985). How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review*. En: Macau, R., 2004. Funciones de las tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1).
- Powell, T. & Dent-Mecalf, A. (1997). Information Technology as Competitive Advantage: The Role of Human, Business, and Technology Resources. *Strategic Management Journal*, 18(4), 375-405.
- Prahalad, C. & Hamel G. (may-jun, 1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 79-91.
- Prahalad, C.K. & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 35, (febrero-mayo de 2012, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias (B), Latindex, EBSCO Information Services, Redalyc, Dialnet, DOAJ, Actualidad Iberoamericana, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) de la Universidad Autónoma de México.

- Simon, K. (2000). *Business processes and IT in the pharmaceutical industry. Doctoral Dissertation*. Department of Informatics, School of Economics and Commercial Law, Göteborg University, Sweden.
- Teece, D., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal* (18), 509-533.
- Ventura, V. (1998). Recursos y capacidades: implicaciones para el análisis estratégico. Ponencia VIII congreso nacional ACEDE las Palmas de Gran Canarias. *Empresa y Economía Institucional*, 1, 217-232.
- Wolfgang, K. (2009). *Using Capabilities in Enterprise Architecture Management. object architects*, Liebigstr. 3, 82166 Lochham, Germany. Recuperado de: <http://www.objectarchitects.biz>