

una interpretación política de su trayectoria. REDES. N° 7. Págs 13-52.

5. Didou Aupetit, Sylvie. 2007. Evaluación de la productividad científica y reestructuración de los sistemas universitarios de investigación en América Latina. Educación Superior y Sociedad. Vol. 12. N° 1. Fuente: <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/view/23/12> (Consultado el 10-03-11).

6. Emiliozzi, Sergio. 2011. Políticas en ciencia y tecnología, definición de áreas prioritarias y universidad en Argentina, en Revista Sociedad 29/30.

7. Etkowitz, Henry y Leydesdorff, Loet. 2000. The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations". Research Policy, vol. 29, N° 2, pp. 109-123.

8. Fernández, María Teresa; Gómez, Isabel y Sebastián, Jesús. 1998. La cooperación científica de los países de América Latina a través de indicadores bibliométricos, Revista Interciencia, Vol. 23. N° 6. Págs. 328-336.

9. Freeman, Christopher. 1995. The 'National System of Innovation' in Historical Perspective, Cambridge Journal of Economics. Vol. 19. No. 1. February. Págs. 5-24.

10. Hernández, Valeria. 1996. Condiciones socioculturales y cognitivas en la producción de un campo científico. REDES. Vol. 3. N° 6. Págs. 195-209.

11. Gacel, Jocelyne y Ávila, Ricardo. 2008. Universidades latinoamericanas frente al reto de la internacionalización. Fuente: http://www.uam.mx/difusion/casadel tiempo/09_iv_jul_2008/casa_del_tiempo_eIV_num09_02_08.pdf

12. Hubert, Matthieu y Spivak L'Hoste, Ana. 2009. Integrarse en redes de cooperación en nanociencias y nanotecnologías: el rol de los dispositivos instrumentales. REDES. Vol. 15. N° 29. Págs. 69-91.

13. Kreimer, Pablo. 2006. ¿Dependientes o Integrados? La ciencia latinoamericana y la nueva división internacional del trabajo. Revista Nómadas, (24).

14. Kreimer, Pablo y Ugartemendía, Victoria. 2007. Ciencia en la Universidad: dimensiones locales e internacionales. Mecanismos de reproducción de la investigación en grupos universitarios de la Argentina, Atos de Pesquisa em Educação. Págs. 461-481.

15. Kreimer, Pablo. 1998. Migración de científicos y estrategias de reinserción. En: Jorge Charum y Jean-Baptiste Meyer. El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana. Bogotá, Escuela Nacional de Administración Pública.

16. Kreimer, Pablo. 1997. Migration of Scientists and the Building

of a Laboratory in Argentina. Science Technology Society; Vol. 2; N° 2. Fuente: <http://sts.sagepub.com/cgi/content/abstract/2/2/229> (Consultado el 15-05-11).

17. Juarros, María Fernanda y Martinetto, Alejandra Beatriz. 2008. Limitantes del investigador académico: financiamiento y políticas científicas, Nómadas, Núm. 29, octubre-sin mes, 2008, pp. 50-63, Universidad Central Colombia.

18. Llomovatte, Silvia, (dir.) 2006. La vinculación universidad-empresa: miradas críticas desde la universidad pública. Buenos Aires, LPP/Miño y Dávila.

19. Luchilo, Lucas y Guber, Rebeca. 2007. La infraestructura para la investigación universitaria en Argentina. Fuente: <http://www.docstoc.com/docs/3247210/La-infraestructura-para-la-investigacion-universitaria-en-la-Argentina-Lucas> (Consultado el 20-05-11).

20. Lundvall, Bengt-Åke. 1992. *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*, Pinter, Londres, UK.

21. Mullin, James, Jaramillo, Luis Javier y Abeledo, Carlos. 2007. Análisis del Desempeño de las "Funciones de un Sistema Nacional de Innovación" como Marco para Formular Políticas. Ponencia presentada en el XII Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica Altec 2007, Buenos Aires.

22. Naidorf, Judith. 2011 Criterios de relevancia y pertinencia de la investigación universitaria y su traducción en forma de prioridades. Revista RASE, Vol. 4, N° 1. Págs. 48-58.

23. Sebastián, Jesús. 2003. Estrategias de cooperación universitaria para la formación de investigadores en Iberoamérica. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

24. Thomas, Hernán, Davyt, Amílcar, Somes, Erasmo y Dagnino, Renato. 1997. Racionalidades de la interacción Universidad-Empresa en América Latina (1955-1995). Educación Superior y Sociedad. Vol. 8 N° 1. Págs. 83-110.

25. Vacarezza, Leonardo. 1997. Las políticas de vinculación Universidad-Empresa en el contexto de América Latina. Revista Espacios. N° 1. Vol. 18.

26. Vaccarezza, Leonardo, 2000. Las estrategias de desempeño de la profesión académica. Ciencia periférica y sustentabilidad del rol de investigador universitario, REDES. Vol. 7. N°15. Págs. 15-43.

27. Vesuri, Hebe. 1995. La Academia va al Mercado. Relaciones de científicos académicos con clientes externos. Fondo Editorial FINTEC. Caracas. Venezuela.

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO PARA MEDIR EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD EN PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR TIC DE LA REGIÓN METROPOLITANA

DESIGN AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT TO MEASURE THE LEVEL OF SMALL BUSINESS COMPETITIVENESS IN ICT SECTOR OF THE METROPOLITAN REGION

Edición N° 13 – Julio de 2012



Artículo Recibido: Diciembre 28 de 2011
Aprobado: Abril 08 de 2012

Autoras

Karen Arriagada

Tecnóloga en Administración de Personal
Licenciada en Organización y Gestión Tecnológica,
Auditor Interno Nch 2728 - Santiago, Chile.
Auditor Interno Nch 2728.
Correo electrónico: karen.a.rivas@gmail.com

Tamara González

Tecnóloga en Telecomunicaciones
Licenciada en Organización y Gestión Tecnológica,
Ingeniero de diseño-Analista - Santiago, Chile.
Correo electrónico: tamara.gonzalez.c@gmail.com



Resumen

En la actualidad, son varios los conceptos que se asocian a la medición de la competitividad, sin embargo, no existen herramientas para dicha medición a nivel empresarial, lo cual es primordial para potenciar el crecimiento y el desarrollo tanto a nivel de países como de sectores económicos y empresas. Por este motivo, nuestra investigación se centró en la identificación de aquellos aspectos claves para la medición de la competitividad empresarial según distintos autores y fuentes, y a partir de éstos, en la definición de Categorías y Subcategorías que orientaron la formulación de un instrumento aplicable, principalmente, en las pequeñas empresas del sector TIC, dada la importancia de éstas en el desarrollo y competitividad de las empresas, independiente del tamaño o sector al cual éstas pertenezcan.

Palabras claves: Empresa; industria TIC; competitividad; categoría.

Abstract

Currently, there are several concepts that are associated with the measurement of competitiveness, however, no such measurement tools for enterprise-level, which is essential for growth and development of both countries and sectors economic and business. For this reason, our research focused on the identification of those key issues for measuring business competitiveness according to different authors and sources, and from these, the definition of categories and subcategories that guided the formulation of an instrument applicable mainly in

small companies in the ICT sector, given their importance in the development and competitiveness of enterprises, regardless of size or sector to which they belong.

Keywords: business, industry ICT competitiveness category.

Introducción

Para las empresas, la competitividad implica lograr adaptarse y ser flexibles en un entorno cada vez más dinámico, y donde lo más importante es asegurar un posicionamiento y llegar a superar a la competencia, utilizando al máximo las tecnologías presentes. Existen tres niveles para medir la competitividad: país, región y empresa. Sin embargo, la investigación se centró en el diseño y validación de un instrumento que permitiera medirla sólo a nivel de empresa, específicamente, en pequeñas empresas de la industria de Tecnologías de Información y Comunicación, las cuales tienen un

rol fundamental en el desarrollo del país y por ende, abarcan tanto el ámbito social y empresarial como también a nivel de Gobierno. Dado que no existe un instrumento para medir la competitividad a nivel de empresas, la investigación contempló el desarrollo de cuatro etapas. En primer lugar, la identificación de categorías a través de la revisión de un marco teórico basado en diversos autores y fuentes. En segundo lugar, la definición de categorías y subcategorías a partir de dicha revisión, lo cual orientó el diseño de la primera versión del instrumento, correspondiente a la tercera etapa. Finalmente, la cuarta etapa consideró la validación de dicha versión, por medio de dos instancias, una a través de la consulta a informantes claves, de la cual se obtuvo una segunda versión del instrumento, y la otra a través de la aplicación de esta última versión en una muestra de empresas del sector TIC.

El estudio se realizó con el fin de que el instrumento fuese útil para el análisis de una o varias empresas, ya que también se visualiza como una herramienta de diagnóstico que permite establecer el estado de la organización en un momento dado. Las empresas que utilicen este cuestionario obtendrán una herramienta que les permita tener una visión global de su estado, y analizar como se encuentran en relación a otras empresas.

Marco Teórico

Las Tecnologías de Información y Comunicación, a nivel social y económico, han acortado las brechas de comunicación, actuando como integrador en los mercados locales, y facilitador de los procesos de expansión en los mercados mundiales. A su vez, la globalización permite que hoy en día las empresas accedan a nuevos mercados de manera más sencilla, por consiguiente, ésta influye directamente en la competitividad. ANETCOM señala que *“Las TIC son piezas fundamentales en el mundo económico y empresarial actual. Su implantación en la empresa permite la modernización y agilización de los procesos, incrementar los niveles de productividad y, en definitiva, aumentar la competitividad de la empresa en un mercado cada vez más globalizado, y en consecuencia mucho más competitivo”*.

La principal definición de Competitividad es la

que establece la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE, la cual señala que es *“el grado en que un país puede, bajo condiciones de libre mercado y justa competencia, producir bienes y servicios que pasan la prueba de los mercados internacionales y al mismo tiempo, mantiene o expanden los ingresos reales de la población en el largo plazo”*.

Diversos autores reconocen tres niveles de análisis del término competitividad que son, a nivel país, sector y empresa. No obstante, las principales mediciones están asociadas al “Informe Global de Competitividad” emitido por el Foro Económico Mundial, y el “Índice de Competitividad Mundial” elaborado por el Instituto de Estudios Empresariales de Suiza, los cuales se realizan sólo a nivel país. Los estudios a nivel de sector económico tienen su base en los planteamientos de Michael Porter, quien indica que la competitividad de las naciones depende de la competitividad de su industria para innovar y mejorar, y por tanto, de las empresas. En este sentido, otros autores, coinciden al respecto y presentan la idea de que es la empresa la que permite finalmente mejorar la competitividad en los otros niveles.

Por su parte, Abdel y Romo presentan la idea de que *“la empresa se ubica en el centro de todo el debate que rodea a la competitividad. La industria, la región y el país pueden proporcionar un entorno que*



favorezca el desarrollo de las ventajas competitivas, pero es la empresa, en su papel de agente económico básico, la que responderá finalmente a ese entorno. Como consecuencia (...) las políticas dirigidas al mejoramiento de la competitividad deben tener a la empresa como su objetivo fundamental".ii

Una forma de impulsar la competitividad en la empresa es a través de los líderes, los cuales, tienen la tarea de motivar a los trabajadores para que produzcan mejor, lleguen a alcanzar aquellos logros o metas propuestas y cumplan los objetivos de la empresa. Para Perdomo y Prieto "el liderazgo actual implica desarrollar habilidades, fomentar la creatividad y participación de todos los miembros de una empresa". El líder debe poder transformar la cultura organizacional dentro de una dinámica competitiva de esfuerzo, adaptación, reto y cambio constante.iii.

Solimano señala que, una empresa puede nacer pequeña, y si tiene éxito, y capacidad de crecer, pasa por varias etapas en cuanto a tamaño, puede llegar a ser eventualmente clasificada como grande. Por otra parte, empresas grandes pueden sub-dividirse en unidades más pequeñas o acudir a la sub-contratación de partes del proceso productivo y administrativo. Concluyendo que "el tamaño del sector no es un dato invariable sino una variable que cambia en el tiempo"iv.

Metodología de la Investigación

Teniendo en cuenta que existen distintas acepciones y aplicaciones del concepto competitividad, para lograr el diseño y validación de un instrumento que permita su medición a nivel de empresas, el estudio se desarrolló desde un enfoque mixto. En este sentido, se consideró, por un lado, el método **Cualitativo** para describir y definir Categorías y Subcategorías a partir de las apreciaciones y observaciones de expertos en la materia así como también de diversos autores y fuentes, y por otro, el método **cuantitativo** en la idea de que dichas Categorías y Subcategorías puedan ser cuantificables y medibles a través de una herramienta que sea aplicable tanto en una como en varias empresas.

En virtud de lo anterior, el estudio fue de Tipo Descriptivo y el diseño de la investigación utilizado fue el No experimental Transaccional, pues para efectos de validación del instrumento, ni los informantes claves ni las empresas que constituyeron la muestra, fueron elegidas en forma aleatoria, y respecto a los datos, éstos sólo fueron recogidos en una sola instancia. El universo fue conformado por pequeñas empresas del sector TIC de la Región Metropolitana. Y la muestra estuvo compuesta por 10 Pequeñas empresas, con al menos 2 años de de vida, ubicadas en la Región Metropolitana y

pertenecientes al sector Tecnologías de Información. Y por otro lado, 4 Informantes claves cuyo perfil consideró en primer lugar a profesionales del Área Administrativa, con experiencia y manejo de temas sobre competitividad empresarial y gestión de la industria TIC y pertenecientes a Universidades o Centros de Investigación ligados las temáticas antes mencionadas.

El proceso de investigación se desarrolló en cuatro etapas, definidas para dar cumplimiento a los cuatro objetivos específicos planteados para el estudio, las cuales son las siguientes:

- Identificación de indicadores, elementos y factores a través de Análisis de Contenido.
- Definición de Categorías y Subcategorías tomando como referencia aspectos generales de la metodología utilizada para la elaboración del Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial que establece 12 pilares de la competitividad asociados a tres tipos de requisitos.
- Elaboración de un Cuestionario, cuyas preguntas y respuesta permitan medir la competitividad a partir de las Categorías y Subcategorías definidas.
- Finalmente, validar dicho Cuestionario en una primera instancia, con informantes claves, y posteriormente, en una segunda instancia, aplicándolo en 10 empresas del Rubro TIC ubicadas en la Región Metropolitana.

Resultados

En una primera etapa se logró obtener como resultado la identificación de indicadores, factores y elementos que influyen o están asociados a la medición de la competitividad empresarial según planteamientos de distintos autores. Las principales fuentes de información consultadas para dichos efectos fueron publicaciones de la CEPAL y de la OCDE. En general, se observó que existen diversas formas de entender y aplicar el concepto de competitividad empresarial, y los criterios para su medición son similares entre un autor y otro, por tanto, todas las perspectivas aportan al momento de querer evaluar y medir este importante aspecto a nivel empresarial.

De la revisión y análisis de los antecedentes teóricos que sustentan este estudio, se logró, en una segunda etapa, definir Categorías y Subcategorías que permiten orientar la medición de la competitividad empresarial en pequeñas empresas. Dichas categorías y subcategorías se visualizan en el siguiente cuadro:



Cuadro N°1, Fuente: Elaboración propia.

A partir de lo anterior, se logró diseñar un cuestionario de 56 preguntas, entre las cuales se contemplan preguntas cerradas que permiten medir el nivel de competitividad empresarial de acuerdo a las categorías y subcategorías definidas y también, preguntas de diagnóstico que pueden complementar la información y enriquecer el análisis tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. De esta manera se logra obtener la primera versión del instrumento.

El proceso de validación, como última etapa, se llevó a cabo en dos instancias. En la primera participaron como informantes claves, el Sr. Claudio del Campo, Gerente General de FUNDES Chile, el Sr. David Orellana y Sra. Lisbeth Simon, Docentes y Gestores Tecnológicos del Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica, INNOVO, de la USACH, y finalmente, el Sr. Julio González, Docente y Coordinador Académico del Programa de Licenciatura en Organización y Gestión Tecnológica de la misma universidad, quienes revisaron la primera versión del instrumento y entregaron orientaciones y sugerencias para una segunda versión.

Como consecuencia de lo anterior se logró contar con un Cuestionario de 36 preguntas, las cuales, en su totalidad, corresponden a preguntas cerradas que permiten medir el nivel de competitividad respecto a las categorías y subcategorías. Este cuestionario fue aplicado en 10 empresas, de las cuales 2 corresponden a empresas medianas, 7 a pequeñas empresas y una microempresa.

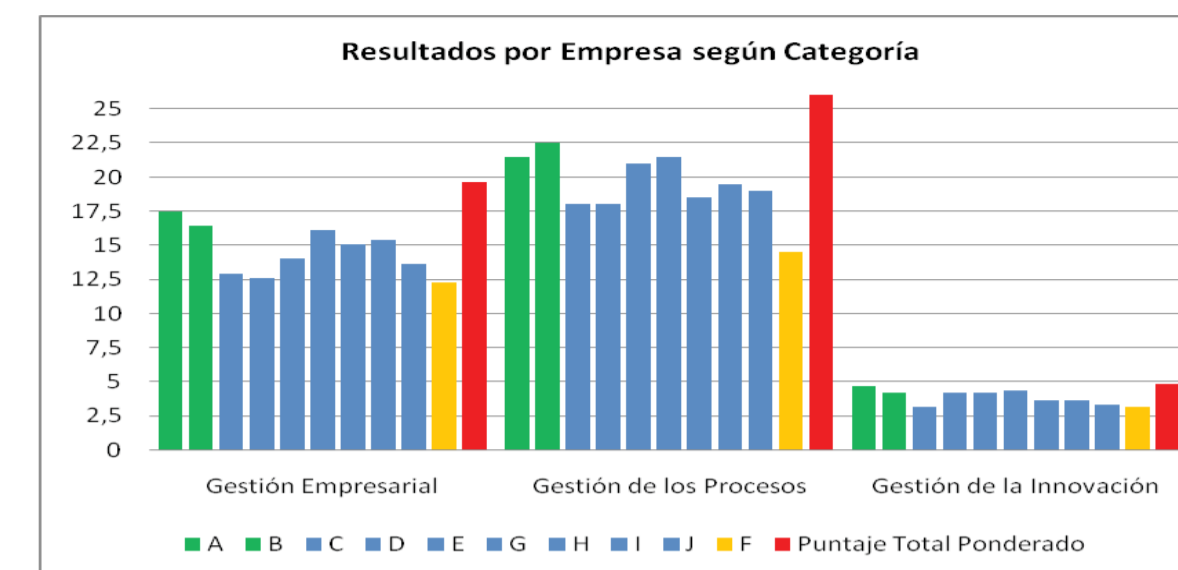


Gráfico n°1. Fuente: Elaboración Propia

Se observa que la aplicación del instrumento permite diferenciar el nivel de competitividad entre una empresa y otra, así como también, identificar cual es la brecha respecto al puntaje máximo que se puede obtener en cada categoría y que, por ende, corresponde a los aspectos que se deben mejorar y potenciar para aumentar la competitividad y con ello el crecimiento y desarrollo empresarial.

Conclusiones

En general, podemos decir que la competitividad se asocia a la capacidad de mantenerse en un mercado y asegurar un posicionamiento, desarrollando estrategias que permita superar a los competidores, lo cual es aplicable tanto a nivel de países, sectores y empresas.

Las etapas desarrolladas en la investigación permitieron cumplir con los objetivos planteados en el estudio. En este sentido, el instrumento diseñado y validado permite medir la competitividad respecto a las Categorías y Subcategorías que fueron definidas para estos efectos.

En general, podemos deducir que el instrumento sí permite la medición de la competitividad, dado que que, tanto los informantes claves como los representantes de las empresas consultadas, lo percibieron como un buen instrumento. Y, si bien, el estudio estaba orientado a las pequeñas empresas, hubo disposición de dos empresas medianas y una microempresa, lo que fue tomado como una manera de poder comparar los resultados entre éstas y establecer alguna relación respecto a la aplicación en empresas de distinto tamaño. Con esto, se pudo constatar que:

- Las empresas medianas comienzan como pequeñas empresas. Y, por lo general, sus fundadores y socios son profesionales del área TIC.