

EG | Estudios Gerenciales

Journal of Management and Economics for Iberoamerica

Vol.28
122

Enero-Marzo de 2012
ISSN 0123-5923, estud.gerenc.
Cali-Colombia



UNIVERSIDAD
ICESI

Facultad de Ciencias
Administrativas
y Económicas

Estudios Gerenciales
Publicación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Editor

Héctor Ochoa Díaz, Ph.D.
Universidad Icesi, Colombia
hochoa@icesi.edu.co

Comité Editorial/Editorial Committee

Bruce Michael Bagley, Ph.D.
University of Miami, Estados Unidos

Boris Salazar, Ph.D. (c)
Universidad del Valle, Colombia

Jhon James Mora, Ph.D.
Universidad Icesi, Colombia

Julio César Alonso C., Ph.D.
Cienfi-Universidad Icesi, Colombia

Luis Eduardo Arango, Ph.D.
Banco de la República, Colombia

Sigmar Malvezzi, Ph.D.
Fundación Getulio Vargas, Brasil

Comité Científico/Scientific Committee

Arlene Tickner, Ph.D.
Universidad de los Andes, Colombia

José Roberto Concha, Ph.D.
Universidad Icesi, Colombia

José Pla Barber, Ph.D.
Universidad de Valencia, España

Robert Grosse, Ph.D.
George Mason University, Estados Unidos

Director Editorial/Managing Editor

Stephanie Vergara Rojas
Universidad Icesi, Colombia
svergara@icesi.edu.co

Asistente Editorial/Editorial Assistant

Johanna Ospina Hoyos
Universidad Icesi, Colombia
jxospina@icesi.edu.co

TABLA DE CONTENIDO

Vol. 28, No. 122 | Enero-Marzo de 2012 | ISSN 0123-5923 | Cali, Colombia

ARTÍCULOS

- 11 **Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la MIPYME: un estudio empírico en Colombia**
Edgar Julián Gálvez Albarracín & Domingo García Pérez de Lema
- 29 **Modelo de asignación de compras a proveedores considerando su flexibilidad y probabilidad de incumplimiento en la entrega**
Alex Jesús Ruiz Torres, José Humberto Ablanado Rosas & Jorge Ayala Cruz
- 49 **Estimación del efecto colegio en Colombia: 1980-2000**
Silvio Fernando López Mera
- 69 **Formación de equipos de alto desempeño y estrategias gerenciales en proyectos de empresas publicitarias**
Rosa Esther Palamary D'Aguillo
- 83 **Asimetrías de información entre agente y principal de las universidades chilenas**
Francisco Ganga Contreras & Juan Felix Burotto
- 105 **Aplicación de un ambiente virtual de aprendizaje orientado a la formación empresarial**
Juan Fernando Reinoso Lastra
- 121 **Fundamentos de un sistema de gestión humana por competencias para soportar la estrategia organizacional en una pyme del sector de la industria de las artes gráficas en Cali (Colombia)**
Aida Florencia Medina Lorza, Ana María Delgado Ortega & Paola Andrea Lavado Alvarado
- 139 **Policy transfer and lesson drawing. The case of the pension system reform in Mexico**
Jorge Enrique Culebro Moreno & Víctor Manuel Figueras Zanabria
- 153 **Redefinición y tendencias del concepto de estrategia para el gerente colombiano**
Jahir Alexander Gutierrez Ossa
- 169 **Simbiosis entre empresa y sociedad. El caso del Banco Galicia y el Museo de Ciencias Naturales de La Plata**
Gabriela Mollo Brisco & Carla Maroscia
- 181 **CASO DE ESTUDIO**
Desarrollo de una marca-producto para Gesta Diseño®. Un caso de innovación incremental
Andrés Julián Hurtado Ruiz & Ana Maria Arboleda Arango

TABLE OF CONTENTS

- 11 **Impact of innovation on the performance of MSMEs: an empirical study conducted in Colombia**
Edgar Julián Gálvez Albarracín & Domingo García Pérez de Lema
- 29 **A supplier allocation model considering flexibility and likelihood of delivery failures**
Alex Jesús Ruiz Torres, José Humberto Ablanedo Rosas & Jorge Ayala Cruz
- 49 **Estimating the school effect in Colombia: 1980–2009**
Silvio Fernando López Mera
- 69 **Formation of high performance teams and managerial strategies in projects of advertising companies**
Rosa Esther Palamary D'aguillo
- 83 **Informational asymmetries between agents and principals in Chilean universities**
Francisco Ganga Contreras & Juan Felix Burotto
- 105 **Implementation of a virtual learning environment oriented towards business training**
Juan Fernando Reinoso Lastra
- 121 **Fundamentals of a competency-based human resource management system that supports the organizational strategy of a medium-sized company in the graphic arts industry in Cali (Colombia)**
Aida Florencia Medina Lorza, Ana María Delgado Ortega & Paola Andrea Lavado Alvarado
- 139 **Transferencia de políticas y construcción de lecciones. El caso de la reforma al sistema de pensiones en México**
Jorge Enrique Culebro Moreno & Víctor Manuel Figueras Zanabria
- 153 **Redefinition and trends of the concept of strategy for the Colombian manager**
Jahir Alexander Gutierrez Ossa
- 169 **Symbiosis between business and society. The case of Galicia bank and La Plata's Museum of Natural Sciences**
Gabriela Mollo Brisco & Carla Maroscia
- 181 **Case Study**
Gesta Diseño® brand-product development: an incremental innovation case
Andrés Julián Hurtado Ruiz & Ana María Arboleda Arango

TABLA DE CONTENIDO

- 11 **O impacto da inovação sobre o rendimento da MPMEs: um estudo empírico na Colômbia**
Edgar Julián Gálvez Albarracín & Domingo García Pérez de Lema
- 29 **Modelo de designação de compras a fornecedores considerando sua flexibilidade e probabilidade de descumprimento na entrega**
Alex Jesús Ruiz Torres, José Humberto Ablanedo Rosas & Jorge Ayala Cruz
- 49 **Estimativa do “efeito colégio” na Colômbia: 1980–2009**
Silvio Fernando López Mera
- 69 **Formação de equipes de alto desempenho e estratégias gerenciais em projetos de empresas publicitárias**
Rosa Esther Palamary D'aguillo
- 83 **Assimetrias de informações entre agente e principal das principais universidades chilenas**
Francisco Ganga Contreras & Juan Felix Burotto
- 105 **Aplicação de um ambiente virtual de aprendizagem orientado para formação empresarial**
Juan Fernando Reinoso Lastra
- 121 **Fundamentos de um sistema de gestão humana por competências para apoiar a estratégia organizacional de uma pequena e média empresa do setor da indústria de artes gráficas em Cali (Colômbia)**
Aida Florencia Medina Lorza, Ana María Delgado Ortega & Paola Andrea Lavado Alvarado
- 139 **Transferência de políticas e construção de lições. O caso da reforma do sistema de subsídios no México**
Jorge Enrique Culebro Moreno & Víctor Manuel Figueras Zanabria
- 153 **Redefinição e tendências do conceito de estratégia para o gerente colombiano**
Jahir Alexander Gutierrez Ossa
- 169 **Simbiosis entre empresa y sociedad. el caso del banco galicia y el museo de ciencias naturales de la plata**
Gabriela Mollo Brisco & Carla Maroscia
- 181 **Estudo de Caso**
Desenvolvimento de uma marca-produto para Gesta Diseño®: um caso de inovação incremental
Andrés Julián Hurtado Ruiz & Ana María Arboleda Arango

Indexaciones/Indexations

PUBLINDEX - Colciencias (Categoría A2)
SciELO - Colombia
AEA's electronic indexes (JEL, e-JEL, CD-JEL, EconLit)
Redalyc
CLASE
Thomson Gale - Informe Académico
Catalogo de Latindex
EBSCO
RePEC
DOTEC
EconPapers
BDGS
DOAJ
Ulrich's

Años de publicación/Years publishing

28 años/years

Dónde consultar la revista/Where to find us

https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales

Estudios Gerenciales en OJS

http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/index

Suscripciones y Canje/Subscriptions and Exchange

Revista Estudios Gerenciales
Universidad Icesi
Calle 18 No. 122-135, AA. 25608
Tel. (57) (2) 5552334 Ext. 8210-8089
Cali, Colombia
estgerencial@icesi.edu.co

Estudios Gerenciales

Publicación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Política editorial

Estudios Gerenciales es una revista enfocada en las áreas temáticas de la Economía y la Administración en todas las ramas, cuyo objetivo es la difusión del conocimiento entre la comunidad académica y profesional en Iberoamérica, a través de la publicación de artículos inéditos, relevantes, de alta calidad y arbitrados anónimamente (double-blind review). Se privilegia la publicación de la producción intelectual con origen en investigaciones científicas o tecnológicas y que susciten artículos de investigación, reflexión, revisiones bibliográficas, casos de estudio y otros que sigan una rigurosa metodología investigativa con aportes significativos a una determinada área de conocimiento.

Público objetivo

Estudios Gerenciales se dirige a todas las personas (académicos, profesionales y estudiantes) e instituciones interesadas en conocer las más recientes investigaciones y análisis en administración y economía, pertenecientes a la región iberoamericana. Nuestro interés es la divulgación y generación de conocimiento, para lo cual la revista mantiene relaciones de canje y suscripción con: Escuelas de administración y economía, Bibliotecas, Académicos, Gremios, Instituciones académicas, organizaciones y entidades públicas y privadas.

Copyright

Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen los principios o políticas de la Universidad Icesi ni las del Comité Editorial de la revista *Estudios Gerenciales*. Los autores autorizan y aceptan la cesión de todos los derechos a la revista *Estudios Gerenciales*, tanto en su publicación impresa como electrónica. Luego de publicado el artículo, puede ser reproducido sin autorización del autor o la Revista, mencionando autor(es), título, año, volumen, número y rango de páginas de la publicación, y como fuente: *Estudios Gerenciales* (abstenerse de usar *Revista Estudios Gerenciales*).

Periodicidad y tiraje Trimestral; 1000 ejemplares

***Estudios Gerenciales* es continuidad de Publicaciones ICESI.**

Editorial Policy

Estudios Gerenciales is a journal that focuses on the core areas of Economics and Management in all disciplines. It is aimed at disseminating knowledge to the community of academics and practitioners in Ibero-America through the publication of relevant high-quality previously unpublished articles subject to a double-blind peer review process. Preference is given to the publication of intellectual production that arises out of scientific or technological research projects and studies that prompt research or reflective articles, bibliographic reviews, case studies, and other works that follow a rigorous research approach and provide significant contributions to a specific area of knowledge.

Target audience

Estudios Gerenciales is generally aimed at individuals (academics, professionals, and students) and institutions interested in the most recent researches and analyses in economics and management, localized in Ibero-America. Our main interest is the dissemination and generation of knowledge, in order to with the journal establishes exchange and subscription relations with: Economics and Management Schools, Libraries, Academics, Guilds, Public and private academic institutions, organizations and agencies.

Copyright

The authors will be held liable for their own articles. The published articles do not necessarily reflect the principles or policies of Icesi University or those of the Editorial Committee of the *Estudios Gerenciales* journal. The authors agree and consent to the assignment of all rights to *Estudios Gerenciales*, both in its printed and electronic publication. After publication, the articles can be reproduced without the author's authorization by citing the author's name, title, year, volume, number of pages, and page range of the publication, including *Estudios Gerenciales* as the source (please refrain from using *Revista Estudios Gerenciales*).

Frequency and printed Quarterly; 1000 copies

***Estudios Gerenciales'* previous title was Publicaciones ICESI.**

Presentación

Tenemos el gusto de presentar el último ejemplar de *Estudios Gerenciales*, Vol. 28, No. 122, con el que damos inicio a la primera publicación del año 2012 y a una serie de cambios en nuestra revista que serán visibles a partir de este momento y que tenemos el agrado de compartir con ustedes.

En primer lugar, ésta corresponde a la primera versión con cambio de imagen institucional de *Estudios Gerenciales*, en donde el formato de presentación físico de las portadas y de cada uno de los artículos, se han adaptado a uno más ligero, informativo y moderno. Es así como, en la portada, empezará a ser aun más visible el subtítulo en inglés de *Estudios Gerenciales*, “Journal of Management and Economics for Iberoamerica”; con lo cual estamos reiterando nuestro objetivo principal de ser un punto de encuentro para la comunidad académica iberoamericana.

En adelante, la Tabla de Contenido se encontrará en la contraportada de la Revista y la presentación de los artículos ha cambiado para facilitar la ubicación de su información bibliográfica (resumen, las palabras claves y fechas), a la vez que la nueva fuente permitirá que las ecuaciones, tablas y gráficos sean más legibles. Por último, en nuestro compromiso con el medio ambiente, hemos cambiado el papel de impresión física de la revista. Esto permitirá no sólo la utilización de menos recursos naturales, sino también que el peso total de la revista sea más ligero y por tanto, los lectores la puedan transportar con mayor facilidad.

De igual manera, junto con estas noticias, comunicamos el lanzamiento oficial del nuevo sistema de gestión editorial en *Estudios Gerenciales*, OJS (*Open Journal System*). Esta herramienta se ha implementado para cumplir uno de los objetivos principales de nuestra revista: generar la mayor visibilidad de los artículos que se publican. Este sistema, que se ha impuesto internacionalmente, cuenta con una gran acogida desde su implementación, y es la nueva herramienta que empezará a utilizar *Estudios Gerenciales* para la postulación, evaluación y divulgación de los artículos que se publican trimestralmente.

A través de OJS, los interesados en participar como autores, revisores o lectores, podrán registrarse en: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/index y familiarizarse con las diferentes opciones que se han habilitado en esta herramienta, con lo cual harán parte de la base de datos de la revista y obtendrán múltiples beneficios como son:

- Los artículos en OJS tienen mayor visibilidad pues son más fácilmente recuperados por los buscadores y bases de datos
- Los artículos aceptados estarán disponibles en línea incluso antes que se publiquen en físico, aumentando el tiempo de visibilidad de los artículos
- Hacer el seguimiento paso a paso del proceso de cada uno de los artículos postulados
- Todo el proceso editorial de la revista se hará en línea
- El sitio se encuentra completamente en español, inglés y portugués. Los artículos estarán disponibles en formato pdf y en html
- El buscador de artículos de OJS permitirá encontrar sus artículos con mucha facilidad pues existen más categorías de búsqueda
- Los lectores pueden suscribirse para recibir notificaciones de *Estudios Gerenciales* como números nuevos, próximos eventos, convocatorias, etc.
- Más herramientas de lectura y navegación: citas en estilo APA, ABNT, BibTeX, EndNote, etc.; sugerir un artículo por correo, contactar los autores, etc.

Así, queremos ratificar el interés de *Estudios Gerenciales* por mantener nuestra posición internacional como una de las revistas más relevantes en Economía y Administración para la comunidad académica Iberoamericana. A través de estos cambios tecnológicos, de formato y de contenido, logramos la mayor visibilidad del conocimiento fruto de las investigaciones más importantes en estas áreas y por esto esperamos continuar creciendo y adaptándonos a los cambios del entorno para, de igual manera, dar divulgación a los autores y pares que participan en nuestra revista.

En este ejemplar de *Estudios Gerenciales* la innovación y la gestión humana son claramente los temas más sobresalientes en los artículos publicados, los cuales se estudiaron desde el punto de vista de las pymes (primer artículo), de la formación de equipos de alto desempeño (cuarto artículo) y del desarrollo de marcas (caso de estudio). Otro tema recurrente fue el de la educación, el cual se hizo evidente a través del estudio del efecto-colegio en Colombia (tercer artículo), y también en el estudio sobre las asimetrías de información entre los rectores y los cuerpos colegiados de las universidades chilenas (quinto artículo). Finalmente, la Nueva Administración Pública es un tema que ha mostrado presencia creciente en los artículos de *Estudios Gerenciales* y por esto se ha incluido nuevamente un artículo en este número (octavo artículo). Es así como en este ejemplar, se cuenta con diez artículos científicos y un caso de estudio que abordan la economía y la administración desde distintas áreas del conocimiento.

Específicamente, el primer artículo, de Edgar Julian Galvez Albarracín y Domingo García Pérez de Lema, mostró que la innovación es una ventaja competitiva sostenible y que puede ser de gran utilidad para empresarios y administradores públicos pues incrementa la competitividad.

El segundo artículo, de Alex Jesús Ruíz Torres, José Humberto Ablanado Rosas y Jorge Ayala Cruz, planteó un modelo de asignación de compras a proveedores considerando su flexibilidad y probabilidad de incumplimiento de entrega. Este modelo constituye una herramienta útil para la planeación de producción en quienes toman decisiones empresariales y tiene la ventaja que puede ser adaptado fácilmente a cualquier sector productivo.

El tercer artículo, de Silvio Fernando López Mera, estimó el efecto colegio en Colombia para el periodo de 1980 a 2009, encontrando por medio de un análisis intertemporal, que los colegios privados tradicionalmente han estado mejor posicionados que los públicos en las pruebas de acceso a la educación superior, ICFES y Saber 11. Esto es un indicador importante sobre la destinación de recursos públicos para la educación.

En el cuarto artículo, Rosa Esther Palamary D'Aguillo analizó cómo la innovación y el desarrollo del capital humano son cada vez más los factores principales de éxito de las empresas y, con base en esto, mostró sus resultados y recomendaciones tomando como referencia empresas venezolanas.

En el quinto artículo, Francisco Ganga Contreras y Juan Felix Burotto, partiendo de los postulados de la Teoría de la Agencia, aplicaron un cuestionario para mostrar las asimetrías de información entre agente y principal en las universidades chilenas. Como resultado, se confirma la presencia de mayor información en el agente que en el principal, lo cual es un tema interesante de análisis desde el punto de vista organizacional, educativo y de la administración pública.

La innovación y las Tics son dos temas interrelacionados y que coexisten a nivel organizacional para garantizar el crecimiento y permanencia de las empresas. Esto es cierto no solo en el sector privado, sino también en el sector público y académico. Por ejemplo, en el artículo de Juan Fernando Reinoso Lastra, se ha desarrollado un ambiente virtual de aprendizaje orientado a la formación empresarial que no solo hace más integral el proceso de aprendizaje del estudiante sino que, a través de este, facilita el desarrollo de competencias empresariales.

En séptimo lugar, Aída Florencia Medina Lorza, Ana María Delgado Ortega y Paola Andrea Lavado Alvarado, hacen una contribución al estudio de las competencias organizacionales a través de un estudio descriptivo cualitativo de una pyme del sector de las artes gráficas en Cali (Colombia). Como resultado, se establecieron cuáles son las competencias necesarias en los cargos críticos para el

logro de la estrategia empresarial, lo cual provee lineamientos para diseñar un subsistema de gestión humana que pueda ser extrapolado a diferentes sectores industriales.

El octavo artículo, “Policy Transfer and Lesson drawing. The case of the Pension System Reform in Mexico”, fue trabajado por Jorge Enrique Culebro Moreno y Víctor Manuel Figueras Zanabria. Los resultados son interesantes para el contexto iberoamericano: la existencia de un grado de especialización horizontal y una potencial falta de rendición de cuentas y transparencia en las organizaciones encargadas de regular el sistema de pensiones, así como la presencia de valores que entran en competencia en los funcionarios públicos afectan posiblemente sus funciones.

Seguidamente, Jahir Alexander Gutierrez Ossa presenta su estudio sobre el concepto de estrategia para el gerente colombiano. El trabajo, fruto de una indagación en diferentes empresas colombianas, permite identificar la carencia de una plataforma única de estudio para la definición de lo que se considera estrategia. Como resultado de lo anterior, la implementación de la estrategia se convierte en un tema difícil pero que requiere de pronta intervención, y se invita a los empresarios a ponerse de acuerdo sobre el tema.

En decimo lugar se presenta un estudio de caso sobre la simbiosis entre empresa y sociedad. En este, Gabriela Mollo Brisco y Carla Maroscia, introducen el caso del Banco Galicia y el Museo de Ciencias Naturales de La Plata en Argentina, para identificar cómo las empresas, ante el desafío de la sustentabilidad y la Responsabilidad Social Empresarial, pueden lograr acuerdos de mutuo beneficio que logren un impacto positivo para la sociedad.

Finalmente, el caso de estudio de Andrés Julian Hurtado Ruiz y Ana María Arboleda Arango, retoma el tema de la innovación pero desde el punto de vista del desarrollo y creación de la marca. El caso tiene el objetivo de guiar sobre el proceso de innovación incremental de un producto y arroja como principal recomendación, que el uso de las estrategias de innovación incremental permiten el fortalecimiento de marca para pequeñas empresas.

Estamos seguros que el compendio de artículos presentados en este ejemplar, permitirá una mayor comprensión sobre diferentes temáticas económicas, organizacionales y de interés general para la sociedad iberoamericana. En la selección de cada artículo, el Comité Editorial de la Revista busca la diversidad temática, diferentes niveles investigativos, cobertura internacional y sobre todo, la posibilidad de aplicación desde diferentes áreas, de tal forma que nuestros artículos se convierten en la base de futuras investigaciones.

Estos esfuerzo por hacer un verdadero aporte a la comunidad académica, esperamos se vean reforzados por los cambios que, como los introducidos a partir de este año en cuanto a la plataforma tecnológica y la apariencia física de la revista, buscan generar la mayor divulgación de las investigaciones de nuestros autores. Como resultado de todo este trabajo, esperamos que a través de *Estudios Gerenciales*, se logre posicionar a la región Iberoamericana como uno de los puntos más interesantes de estudio y que requieran de un debate abierto sobre los principales temas que afectan nuestra sociedad.

Por supuesto que para lograr este objetivo, requerimos de la continua participación de una comunidad comprometida con la ciencia y por esto reiteramos nuestra invitación a participar con la postulación de artículos académicos, a la vez que les invitamos a darnos retroalimentación sobre los cambios recientemente implementados en nuestra publicación.

Finalmente, invitamos a quienes se encuentren interesados en recibir sin ningún costo nuestra revista para que nos escriban a estgerencial@icesi.edu.co; en donde con gusto nos pondremos en contacto para hacerles llegar los más recientes números de nuestra revista.

El Editor

Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la MIPYME: un estudio empírico en Colombia¹

EDGAR JULIÁN GÁLVEZ ALBARRACÍN, Ph.D.*

Director Grupo de Trabajo en Emprendimiento y MIPYMES, Facultad de Ciencias de la Administración,
Universidad del Valle, Colombia
edgar.galvez@correounivalle.edu.co

DOMINGO GARCÍA PÉREZ DE LEMA, Ph.D.

Director Departamento de Economía Financiera y Contabilidad,
Universidad Politécnica de Cartagena, España
domingo.garcia@upct.es

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es verificar empíricamente la relación existente entre el grado de innovación de la empresa y su rendimiento, para lo cual se realiza un estudio con sesenta micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) de mediana y alta tecnología de la ciudad de Cali (Colombia). Los resultados muestran que la innovación en productos y en procesos ejerce una influencia positiva sobre el rendimiento de la MIPYME. Estos hallazgos refuerzan los postulados que muestran a la innovación como una ventaja competitiva sostenible, así mismo pueden ser de utilidad para los empresarios, al constatar la necesidad de innovar para mejorar su competitividad y para la administración pública en su papel de promotora de la innovación a través de programas de apoyo financiero y no financiero.

Palabras clave. Innovación; rendimiento; MIPYME

recibido: 07-oct-10, corregido: 13-ene-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: M10, L25



¹ Este artículo de investigación presenta parte de los resultados de la tesis “Cultura, innovación, intraemprendimiento y rendimiento en las MIPYME de Colombia”, que el primer autor desarrolló bajo la dirección del segundo, en el marco del doctorado en Economía y Gestión de Empresas de la Universidad Politécnica de Cartagena, España. Los autores agradecen el apoyo recibido por parte de las universidades del Valle de Colombia y Politécnica de Cartagena de España, así como de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP).

* Autor para correspondencia. Dirigir a: Universidad del Valle, Sede San Fernando, Calle 4B No 36-00, edificio 124, oficina 3016. Cali, Colombia.

Impact of innovation on the performance of MSMEs: an empirical study conducted in Colombia

ABSTRACT

The objective of this article is to provide an empirical verification of the existing relationship between the degree of innovation of a company and its performance. To this end, a study was carried out which involved 60 medium and high technology MSMEs in Cali, Colombia. The results of the study show that innovation in products and processes has a positive influence on the performance of the MSMEs. These results not only reinforce the claim that innovation can not only be a sustainable competitive advantage, but can also be useful to make entrepreneurs aware of the need to innovate in order to improve competitiveness, and to help public administration officials in their role as promoters of innovation through financial and non-financial assistance programs.

Keywords. Innovation; performance; SMES



O impacto da inovação sobre o rendimento da MPMEs: um estudo empírico na Colômbia

RESUMO

O objetivo deste trabalho é verificar de forma empírica a relação entre o grau de inovação da empresa e seu rendimento, para o qual realiza-se um estudo com 60 micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) de média e alta tecnologia da cidade de Cali, Colômbia. Os resultados mostram que a inovação em produtos e em processos exerce uma influência positiva sobre o rendimento da MPMEs. Estes achados reforçam os postulados que mostram a inovação com uma janela competitiva sustentável. Assim mesmo podem ser úteis para os empresários ao constarem a necessidade de inovar para melhorar sua competitividade e para a administração pública em seu papel de promotora da inovação através de programas de apoio financeiro e não financeiro.

Palavras-chave. Inovação; rendimento; MPMEs

Introducción

Las empresas innovadoras son más flexibles, se adaptan a los cambios en el entorno y responden más rápido y mejor a las necesidades cambiantes de la sociedad en su conjunto para obtener así mejores resultados (Drucker, 1985; Miles y Snow, 1978). Así mismo, el éxito creciente y sostenido de la empresa está siempre en función de su capacidad para identificar y aprovechar adecuada y eficientemente las oportunidades del momento (Hernández, Yescas y Domínguez, 2007).

Es por lo anterior que la innovación es considerada como un factor crítico para la supervivencia y el éxito de las empresas (Camelo, Romero y Valle, 2000; Damanpour y Gopalakrishnan 2001; Formichella, 2005; Rogers, 1983); como lo diría Schumpeter (1935), las empresas son innovadoras o no existen. En concordancia con lo señalado, el Reporte Mundial de Competitividad² le da en su escala de medición un importante valor a la innovación que desarrollan las empresas. En el reporte correspondiente al periodo 2009–2010, Colombia ocupó el puesto número 69 entre 118 países analizados (Foro Económico Mundial, 2009).

Por su parte, las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME), generan a nivel mundial un alto porcentaje del empleo, realizan una parte considerable de la producción y el comercio, y se consideran actores centrales para el logro de la competitividad; aún así, requieren mayor desarrollo de las competencias internas y el mejoramiento en la eficiencia de los procesos (Pinto, 2007). Dicho lo anterior, en la mayor parte de países se reconoce su importancia y se trabaja en conjunto entre los sectores públicos y privados para su fortalecimiento (Julien, 2003).

.....
2 Informe anual que mide el desempeño de los países en aspectos tales como la eficiencia de la mano de obra, del mercado y el aprendizaje tecnológico.

En la literatura abundan estudios empíricos alrededor de la relación existente entre la innovación y el desempeño de las firmas (Duréndez y García, 2008). En el ámbito de la MIPYME, se han realizado trabajos en diferentes contextos geográficos y temporales, adicionando algunas veces otros factores al análisis, por ejemplo, la relación entre la creatividad, la innovación y el éxito organizacional (Heunks, 1998), innovación organizacional y desempeño en las empresas con mejores prácticas en Australia (Yamin, Gunasekaran y Mavondo, 1999), innovación e incremento superior en el rendimiento (Freel, 2000), innovación en las empresas en Taiwán y factores innovadores que afectan positivamente su desempeño (Hsueh y Tu, 2004), obstáculos para la innovación y rendimiento comparativo de las pequeñas y grandes empresas en el Reino Unido (Hughes, 2001), gestión del conocimiento, innovación y resultados (Darroch, 2005), origen y experiencia del empresario y efecto en el tipo de innovaciones que realiza Bhasakaran (2006), distintos tipos de innovación y efecto en el rendimiento de las pyme de Aguascalientes en México (Maldonado, Madrid, Martínez y Aguilera, 2009), estrategia de innovación tecnológica y resultados empresariales (Fernández y Peña, 2009) y naturaleza y tipo de prácticas de innovación diarias y su efecto en el rendimiento de las pyme de Taiwán (Lin y Chen, 2007).

En el caso de Colombia pueden reseñarse algunos trabajos que tratan diferentes tópicos relacionados con la innovación y las MIPYME, como por ejemplo, la obsolescencia tecnológica y el proceso de modernización de las MIPYME (Pérez, Garzón y Nieto, 2009), las MIPYME y el crecimiento económico del país entre los años 1990–2000 (Restrepo, 2007), el potencial de investigación y de desarrollo de las pyme a partir de su ges-

ción organizacional (Castellanos, Gálvez, Montoya, Lagos y Montoya, 2006), cultura organizacional en entidades participantes en el sector salud (Méndez, 2005), niveles de agremiación y capacidad productiva y de comercialización de las MIPYME de cosméticos (Torres, Vallejo, Rivera y Salamanca, 2005), la problemática de la MIPYME a partir de sus influencias internas y externas (Zapata, 2004), la MIPYME y su estrategia, estructura y formas de asociación en Colombia (Velásquez, 2004) y la gestión del conocimiento e innovación (Castellanos, 2003).

El objetivo de este trabajo de investigación es analizar cómo la innovación influye sobre el rendimiento de las MIPYME, distinguiendo entre innovación en productos, procesos y de gestión. La pregunta de investigación que se propone responder es: ¿son las empresas más innovadoras las que obtienen un mayor rendimiento? Para resolver este interrogante, se realiza un estudio empírico y se toma como referencia a una muestra de sesenta MIPYMES de mediana y alta tecnología de la ciudad de Cali (Colombia).

Este trabajo constituye una nueva evidencia empírica en el contexto de la industria colombiana y aporta al cuerpo de la literatura sobre la Teoría de los Recursos y Capacidades, en la medida en que muestra la necesidad que tiene la MIPYME de establecer mecanismos que activen la actitud innovadora en la empresa para conseguir el equilibrio de su crecimiento y rentabilidad. Adicionalmente, no se puede olvidar que, si se motivan a las MIPYMES para que desarrollen un mayor grado de innovación para fortalecer su competitividad, se les debe indicar cuáles son los rendimientos esperados frente a las empresas que tienen una actitud más conservadora (Freel, 2000).

El trabajo está estructurado de la siguiente forma: en primer lugar se desarrolla el marco teórico, se revisan los estudios em-

píricos previos y se plantean las hipótesis de investigación. En segundo lugar se expone la metodología que incluye la obtención de la muestra, la recolección de datos y la medición de las variables utilizadas. En tercer lugar se presenta el análisis de resultados y finalmente se exponen las conclusiones alcanzadas, las limitaciones del trabajo y posibles investigaciones futuras.

1 Marco teórico y estudios empíricos previos

En un escenario competitivo, turbulento y con cambiantes condiciones económicas y sociales, la empresa, mediante un proceso continuo de innovación de todas sus actividades, debe buscar ventajas competitivas sostenibles (Vargas y Guillen, 2005). Sin embargo, ante la cuestión de si la empresa innovadora genera un mayor beneficio, no existe un claro consenso. Geroski y Machin (1992) sugieren que la innovación en investigación y desarrollo provoca un aumento de la rentabilidad y el crecimiento de la empresa. Si la innovación implica una mejora del producto y una reducción de costes, la empresa aumentará su beneficio y su cuota de mercado. Sin embargo, otros autores sugieren que ésta (al menos en el corto plazo) puede llevar implícitos bajos beneficios. La innovación tiende a incrementar el crecimiento y la eficiencia, pero no implica un mayor beneficio de manera inmediata debido a los costes en que se incurre (Heunks, 1998).

La relación entre la innovación y el rendimiento de las empresas es un tema que, por su importancia, ha convocado el esfuerzo investigativo empírico de destacados autores, de los cuales se enuncian algunos a continuación.

Freel (2000), ante el planteamiento de que la innovación no necesariamente genera un mayor beneficio, señala que si se les va a

sugerir a las pequeñas empresas que innoven, se les debe aclarar cuáles son los rendimientos esperados frente a las empresas que no lo hacen. Freel distingue a las empresas innovadoras tomando como referencia la intensidad en la innovación en productos. El autor calcula la ratio de innovación como el porcentaje que representa el número de nuevos productos introducidos con relación al total de productos de la empresa respecto a los rendimientos en crecimientos de ventas, empleo, productividad y rentabilidad. Concluye que las pequeñas empresas que innovan, consiguen mayores incrementos en las ventas que las que no lo hacen, pero que sin embargo, esto no se traduce en más ganancias en valores absolutos.

Por su parte, Heunks (1998), al analizar la forma en que la creatividad y la innovación se interrelacionan en el camino del éxito organizacional, con una muestra de doscientas empresas de seis países, encontró que la innovación de cualquier tipo fomenta el desempeño en las pequeñas empresas pero que sólo la innovación en procesos estimula la productividad de las mismas. Así mismo, Heunks encontró que en las medianas empresas la innovación no es muy importante para lograr el éxito y las empresas jóvenes no son menos innovadoras que las de mayor edad.

Yamin et al. (1999), examinaron la relación entre la innovación organizacional y el desempeño en las empresas con mejores prácticas en Australia y encontraron que efectivamente la innovación tiene un impacto en el desempeño organizacional, pero que las empresas no necesitan ser altamente innovadoras para llegar a tener buenos desempeños.

Por otro lado, Hughes (2001) en su búsqueda de identificar los obstáculos para la innovación, comparó el rendimiento de las pequeñas empresas con el de las grandes en

una muestra en Reino Unido. El autor encontró que uno de los principales problemas para la innovación de las empresas es la falta de competencias administrativas y que las empresas del Reino Unido son más rápidas para desarrollar nuevos productos que las de países como Japón, pero que se demoran mucho más para alcanzar el mismo nivel de calidad.

Con el objetivo de encontrar qué tan innovadoras son las empresas en Taiwán y los factores innovadores que afectan positivamente su desempeño, Hsueh y Tu (2004), en una muestra de 1.047 firmas, encontraron que la acción innovadora tuvo un mayor impacto en el incremento de las ventas y en la generación de una atmósfera innovadora; que la habilidad para innovar en la organización tiene el mayor impacto en las utilidades y que la mayoría de las empresas de Taiwán ya no sólo se limitan a copiar sino que también innovan.

Bastida y García (2005), al verificar empíricamente la relación entre el grado de innovación, los sistemas de control gerencial (SCG) y el rendimiento de las empresas, mediante una muestra de 1.170 pymes industriales españolas encontraron que el uso de SCG y la innovación, influye de forma positiva en el rendimiento, especialmente en las empresas pequeñas y de baja tecnología, pero en las medianas y de alta tecnología no se observa evidencia significativa.

Al tratar de aportar evidencia empírica que le de soporte al rol de la gestión del conocimiento en las empresas, Darroch (2005), encuentra en una muestra de 443 empresas de Nueva Zelanda que aquellas con capacidad de gerenciar el conocimiento, utilizan más eficientemente sus recursos, son más innovadoras y obtienen mejores resultados.

Bhaskaran (2006), al analizar el efecto de aspectos como el origen del empresario y su experiencia en el tipo de innovaciones

generadas en una muestra de 337 empresas de Australia, confirma que la innovación incremental aporta sustantivas ventajas competitivas a las pymes y que este tipo de innovación puede ser adaptado por empresarios de diferente nivel cultural. Las pymes que se enfocan en innovaciones en marketing y ventas pueden ser rentables y enfrentarse exitosamente a las grandes empresas.

En un trabajo realizado en México con empresas del sector artesanal, Hernández et al. (2007) encontraron que, entre los factores que influyen en los resultados de estas organizaciones, se encuentra la innovación administrativa.

Por su parte, Menéndez, López, Rodríguez y Francesco (2007) en un estudio realizado con empresas españolas, verificaron que las innovaciones en procesos ligadas al uso de nuevas tecnologías, y en particular de TIC en las relaciones con clientes y proveedores, afectan positivamente el desempeño de las empresas.

Van Auken, Madrid y García (2008), al analizar la relación entre el grado de innovación y el rendimiento en 1.091 empresas manufactureras españolas, hallaron que la innovación impacta positivamente el rendimiento de las pymes de baja y alta tecnología, pero que es más importante en las de alta tecnología para el logro de ventajas competitivas. Los autores concluyen que la innovación se convierte en una ventaja competitiva sostenible para las empresas.

En una investigación que buscaba analizar el efecto que provocan los distintos tipos de innovación en el rendimiento de las pymes de Aguascalientes en México, Maldonado et al. (2009), mediante una muestra de cuatrocientas empresas, encontraron que las que innovaron en sus productos obtuvieron una mayor eficiencia (procesos internos), mejores capacidades

para satisfacer a sus clientes y adaptarse a sus necesidades (sistema abierto) y elevaron su rentabilidad y adaptabilidad (sistema racional). También encontraron que las empresas que innovaron en procesos mejoraron su eficiencia en la organización de tareas (procesos internos) y las que innovaron en sistemas de gestión, mejoraron su posición en la cuota de mercado y rentabilidad (sistema racional). Por consiguiente, el tipo de innovación que influye en un mayor número de dimensiones del rendimiento es la innovación en productos.

De igual manera, Fernández y Peña (2009) en un estudio sobre el efecto en los resultados de la estrategia de innovación tecnológica, con una muestra de 62 cooperativas vinícolas de Castilla-La Mancha en España encontraron evidencia del efecto positivo y significativo que la estrategia de innovación tiene sobre los resultados empresariales; además, determinaron que el desarrollo de una estrategia formal de innovación tecnológica es de gran importancia para la obtención de ventajas competitivas para la empresa.

Finalmente, en un estudio que tuvo por objetivo conocer la naturaleza y el tipo de prácticas de innovación diarias de las pymes de Taiwán, Lin y Chen (2007) demostraron que tanto las innovaciones radicales como incrementales tienen efecto positivo sobre el rendimiento de la empresa, la innovación posee una débil relación con las ventas de la empresa, y las innovaciones administrativas han emergido como el factor más crucial para explicar las ventas, aún más que las innovaciones tecnológicas.

Tomando en cuenta los aportes señalados se plantearon las siguientes hipótesis de trabajo:

H1. La innovación en productos desarrollada por la MIPYME influye de manera positiva en su rendimiento.

H2. La innovación en procesos desarrollada por la MIPYME influye de manera positiva en su rendimiento.

H3. La innovación en gestión desarrollada por la MIPYME influye de manera positiva en su rendimiento.

2 Metodología

2.1 Obtención de la muestra y recolección de datos

Las empresas objeto de este estudio fueron las MIPYME de mediana y alta tecnología de la ciudad de Cali (Colombia), pertenecientes a los sectores del software, ingeniería eléctrica, artes gráficas y plásticos. Se identificó una población de 312 firmas a partir de las bases de datos del Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTICOR) de la Universidad del Valle, de la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM) Capítulo Valle, de la Caja de Compensación Familiar COMFANDI y de la Cámara de Comercio de Cali.

Las empresas abordadas se seleccionaron de manera aleatoria, se solicitaron 82 citas y 60 firmas aceptaron participar de la investigación. Esto representa un margen de error de 9,5 con un nivel de confianza del 95%. Los datos fueron recolectados me-

dante una encuesta estructurada a partir de la literatura disponible que fue aplicada directamente por los miembros del equipo de investigación a los directivos de las MIPYME. El trabajo de campo fue realizado entre el 15 de abril y el 20 de mayo del 2010. La Tabla 1 presenta la distribución de la muestra utilizada.

2.2 Medición de variables

Variable de rendimiento o desempeño organizacional

A nivel internacional se han desarrollado diferentes metodologías y herramientas para medir el desempeño de las empresas, las cuales pueden ser de tipo financiero, operativo o de eficacia; algunas de ellas son objetivas, es decir, se extraen de cifras o datos, producto por ejemplo, de sistemas contables y presupuestales o del sistema de mando integral (*Balanced Score Card*); otras son subjetivas, por cuanto se obtienen a través de la recolección de la percepción o los puntos de vista de actores involucrados en los procesos de la empresa y, en algunos casos, en observadores externos. En general, puede decirse que hasta el momento no existe acuerdo respecto de un indicador generalizable para medir el rendimiento (Estrada y Sánchez, 2009).

Tabla 1. Distribución de la muestra

Sector de actividad	Micro. De 1 a 10 trabajadores	Pequeña. De 11 a 50 trabajadores	Mediana. De 51 a 200 trabajadores	Número de empresas	% del total
Software	7	1	0	8	13%
Ingeniería eléctrica	2	12	4	18	30%
Artes gráficas	6	3	1	10	17%
Plásticos	5	4	2	11	18%
Metalmecánica	3	6	4	13	22%
Total	23	26	11	60	100%

Fuente: Elaboración propia.

El modelo de Quinn y Rohrbaugh

Una de las metodologías más aceptadas a nivel mundial en la medición del rendimiento de las organizaciones es la propuesta por Quinn y Rohrbaugh (1983) porque permite considerar el desempeño de la firma desde una perspectiva multidimensional con cuatro dimensiones que muestran el equilibrio que toda organización debe buscar entre flexibilidad y control, así como entre la consecución de objetivos internos y externos (Rodríguez, 2007).

El modelo señalado establece un marco para el análisis organizacional y establece que el criterio de eficiencia tiene tres ejes o dimensiones. El primero se relaciona con el *enfoque de la organización*, que va desde un punto de vista interno (basado en una visión micro sobre el buen entendimiento y el desarrollo del personal) a uno externo (énfasis a nivel macro del éxito de la empresa). El segundo se centra en la *estructura organizacional* y hace hincapié desde la estabilidad hasta la flexibilidad de la empresa. Por último, el tercer eje se relaciona con los *medios y fines organizacionales*. De la combinación de estas tres dimensiones surgen los siguientes cuatro modelos:

- **Modelo de procesos internos:** analiza el rendimiento de la empresa desde el punto de vista interno, dando especial importancia al control, la estabilidad y la comunicación de información. Este modelo pone especial atención a la evolución de factores tales como la organización en las tareas del personal, la eficiencia en los procesos operativos internos y la calidad en los productos y/o servicios.
- **Modelo de sistema abierto:** analiza el rendimiento de la empresa enfocándose en la observación de la evolución de su flexibilidad desde un punto de vista externo, planteando como principales objetivos el crecimiento, la adquisición de recursos y el

apoyo externo. El modelo centra su atención en aspectos tales como la satisfacción de los clientes, la rapidez en la adaptación a los cambios del entorno y el cambio en la imagen de la empresa y en la de sus productos y/o servicios.

- **Modelo racional:** analiza el rendimiento de la empresa dirigiendo su atención hacia el control desde un punto de vista externo, dando especial importancia a los criterios de eficiencia y productividad. El modelo analiza la variación de aspectos tales como la cuota de mercado, la rentabilidad y la productividad de la empresa.
- **Modelo de relaciones humanas:** analiza el rendimiento de la empresa centrándose en la flexibilidad desde un punto de vista interno, al plantear como principal objetivo el desarrollo de los recursos humanos. El modelo toma en cuenta la evolución en criterios tales como la satisfacción de los trabajadores, la rotación y el ausentismo del personal.

El Gráfico 1 presenta el modelo de medición del rendimiento organizacional propuesto por Quinn y Rohrbaugh (1983).

La metodología de Quinn y Rohrbaugh (1983) ha sido ampliamente utilizada a nivel internacional correlacionándola a variables como la innovación (Bastida y García, 2005; Maldonado et al., 2009; Van Auken et al., 2008), la transferencia de conocimientos (Rodríguez, 2007) y la cultura organizacional (Duréndez y García, 2008; Tseng, 2010).

En este trabajo se utilizaron doce ítems para valorar los distintos modelos (tres por cada modelo) con una escala tipo Likert de 1 a 5. La variable que representa cada modelo se construye a partir de la media aritmética de los tres ítems, con lo cual resulta un rango teórico de 1 a 5. Para validar estas medidas, se verifica la fiabilidad de las escalas a través del estadístico Alpha de Cronbach, habitualmente utilizado como

Gráfico 1. Modelo para medición del rendimiento organizacional



Fuente: Elaboración propia con base en Quinn y Rohrbaugh (1983, p. 369).

medida de fiabilidad respecto a un conjunto de dos o más ítems de un constructo. Los valores van desde 0 a 1. Los valores de 0,60 hasta 0,70 se consideran el límite inferior de aceptabilidad (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999). En la Tabla 2 se expone el detalle de los ítems utilizados así como los valores de la validación de las escalas para cada modelo de rendimiento. Los valores parciales y totales de los estadísticos indican la validez de las escalas utilizadas. Los resultados se muestran como respuesta a la pregunta: “Indique cuál ha sido la evolución de los siguientes aspectos en su empresa en los dos últimos años: (1=situación muy desfavorable, 5= situación muy favorable)”.

Variable de innovación

Para medir el grado de innovación de la empresa existen dos enfoques (Hughes, 2001): uno objetivo que mide datos de tipo cuantitativo, como número de patentes o datos específicos de la innovación en productos (cantidad de nuevos productos) o procesos (costes de inversión); y un enfoque subjetivo, basado en la percepción del gerente o propietario de la empresa sobre

su actividad innovadora. En el caso de la MIPYME resulta más apropiado el enfoque subjetivo, dado que el objetivo tiende a subestimar la actividad innovadora de las MIPYME (Hughes, 2001). Este enfoque, por ejemplo, es el que se utiliza en el Estudio de la Innovación Armonizada de la Unión Europea (Comisión de las Comunidades Europeas y Eurostat, 2004).

Para estudiar la variable innovación en la investigación, se tuvieron en cuenta los diferentes conceptos recopilados en la revisión de trabajos realizada y en especial la de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresa -AECA (1995), que señala que la innovación puede clasificarse en tecnológica y organizacional. La innovación tecnológica incluye las novedades significativas en productos y en procesos; la innovación organizacional, por su parte, corresponde a los cambios introducidos a la estructura administrativa de la empresa, a la comercialización, etc. Esta misma clasificación ha sido usada en diferentes trabajos (Maldonado et al., 2009; Naranjo, Sanz y Jiménez, 2008; Van Auken et al., 2008).

Tabla 2. Variables de rendimiento

Modelo	Items	α de Cronbach para el modelo
Modelo procesos internos	Mejora en la calidad del producto	0,646
	Mejora en la coordinación de procesos internos	
	Mejor organización de las tareas del personal	
Modelo sistema abierto	Aumento de la satisfacción de los clientes	0,692
	Incremento de la habilidad de adaptación a las necesidades de los mercados	
	Mejora de la imagen de empresa y de sus productos	
Modelo racional	Incremento de la cuota de mercado	0,793
	Incremento de la rentabilidad	
	Incremento de la productividad	
Modelo relaciones humanas	Aumento de la motivación de los trabajadores	0,736
	Reducción de la rotación de personal (abandono voluntario de los trabajadores)	
	Reducción del absentismo laboral	
Modelo total		0,816

Fuente: Elaboración propia.

Para medir el grado de innovación en productos, procesos y gestión, se utilizó una medida multicriterio de varios ítems por cada tipo de innovación con una escala Likert de cinco puntos (1 = grado de innovación poco importante a 5 = grado de innovación muy importante). La variable innovación en productos está compuesta por la media aritmética entre los cambios o mejoras en productos o servicios existentes y la comercialización de nuevos productos. La variable innovación en procesos está compuesta por la media aritmética entre las mejoras o cambios en los procesos productivos y la adquisición de nuevos equipos. La variable innovación en gestión está compuesta por la media aritmética entre la innovación en gestión de dirección, la innovación en compras y aprovisionamientos, y la innovación comercial y en ventas.

Para validar estas medidas se verifica la fiabilidad de las escalas a través del estadístico Alpha de Cronbach (ver Tabla 3). Los valores parciales y totales de los estadísticos indican la validez de las escalas utilizadas. Los resultados se presentan como respuesta a la pregunta: “Indique cuál ha sido el grado de innovación realizado en su empresa en los dos últimos años: (1= poco importante, 5= muy importante)”.

Variables de control

- **Tamaño:** esta variable se midió a través del número medio de empleados del 2009, transformándola en forma logarítmica. El número de empleados ha sido ampliamente utilizado como medida de tamaño en este tipo de trabajos (Bruns y Waterhouse, 1975; Merchant, 1984; Hoque y James, 2000; Bjørnenak, 1997; Malmi, 1999).

Tabla 3. Variables de innovación

Variable	Componentes de la variable	α de Cronbach
Innovación en productos	(1) Cambios o mejoras en productos o servicios existentes	0,822
	(2) Comercialización de nuevos productos	
Innovación en procesos	(1) Mejoras o cambios en los procesos productivos	0,635
	(2) Adquisición de nuevos equipos	
Innovación en gestión	(1) Gestión de dirección	0,705
	(2) Compras y aprovisionamientos	
	(3) Comercial y ventas	
Innovación total		0,807

Fuente: Elaboración propia.

- Edad: medida a través del número de años transcurridos desde la constitución o inicio de actividad. Esta variable ha sido utilizada por Holmes y Nicholls (1989) y Yasuda (2005).

2.3 Modelo analizado

Para contrastar las hipótesis planteadas, se considera el siguiente modelo de investigación:

$$Y_i = b_0 + b_1 \text{Innovación} + b_2 \text{Tamaño} + b_3 \text{Edad} + \varepsilon_i \quad (1)$$

En donde Y_i es la variable dependiente que puede tomar los siguientes valores:

Rpi	Rendimiento procesos internos
Rsa	Rendimiento sistema abierto
Rr	Rendimiento racional
Rrh	Rendimiento relaciones humanas
Rgl	Rendimiento global

Y las variables de control son:

Tamaño	Logaritmo del número de empleados
Edad	Número de años transcurridos desde la constitución o inicio de actividad

Y las variables explicativas:

Iprod	Innovación en productos
Iproc	Innovación en procesos
Iges	Innovación en gestión

3 Análisis de resultados

La Tabla 4 muestra los resultados de las estimaciones realizadas, al examinar las relaciones entre los tres tipos de innovación (productos, procesos y gestión) y los cinco sistemas de rendimiento (procesos internos, sistema abierto, racional, relaciones humanas y rendimiento global). Las estimaciones se realizan a partir de regresiones lineales múltiples por MCO. Inicialmente se comprobó en todos los modelos que los regresores presentan un factor de inflación de la varianza (VIF) menor a 1,59; por lo que se descartó la presencia de multicolinealidad.

Efectos de la innovación en productos sobre el rendimiento

La innovación en productos tiene asociados coeficientes positivos y significativos para los modelos de rendimiento en proceso internos, sistema abierto y rendimiento global (0,254*, 0,328**, 0,265**, respectivamente). Esto indica que la innovación en productos (cambios o mejoras en productos o servicios existentes o la comercialización de nuevos productos) genera en las MIPYME un mayor rendimiento en aspectos relacionados con: 1) incrementos en su eficiencia interna, medida en términos de calidad de sus productos y servicios, procesos operativos internos

Tabla 4. Innovación y rendimiento

	Procesos internos Rpi	Sistema abierto Rsa	Racional Rr	Relaciones humanas Rrh	Global Rgl
Innovación productos	0,254* (1,991)	0,328** (2,559)	0,098 (0,720)	0,132 (0,978)	0,265** (2,022)
Tamaño	(0,067)	0,074 (0,541)	0,089 (0,620)	(0,063) (-0,437)	0,017 (0,119)
Edad	0,294** (2,132)	0,063 (0,453)	0,088 (0,606)	0,079 (0,541)	0,175 (1,247)
VIF más alto	1,186	1,186	1,171	1,186	1,171
F	2,513*	2,347*	0,517	0,400	1,779
R ² ajustado	0,073	0,065	(0,026)	(0,032)	0,039
Innovación procesos	0,048 (0,369)	0,262** (2,020)	0,358*** (2,846)	0,179 (1,349)	0,300** (2,338)
Tamaño	(0,061)	0,075 (0,535)	0,090 (0,669)	(0,065) (-0,456)	0,022 (0,162)
Edad	0,256* (1,815)	0,019 (0,133)	0,088 (0,650)	0,063 (0,438)	0,147 (1,068)
VIF más alto	1,163	1,163	1,149	1,163	1,149
F	1,160	1,518	3,093**	0,689	2,247*
R ² ajustado	0,008	0,026	0,099	(0,016)	0,062
Innovación en gestión	0,158 (1,038)	0,237 (1,530)	0,135 (0,851)	0,144 (0,919)	0,229 (1,470)
Tamaño	(0,106)	0,014 (0,095)	0,054 (0,363)	(0,101) (-0,671)	(0,040) (-0,268)
Edad	0,344** (2,097)	0,145 (0,874)	0,149 (0,883)	0,139 (0,826)	0,264 (1,586)
VIF más alto	1,596	1,596	1,591	1,596	1,591
F	1,493	0,933	0,587	0,362	1,122
R ² ajustado	0,025	(0,003)	(0,022)	(0,034)	0,006

Numero de observaciones: 60

Nota. Estadístico t-student entre paréntesis. *p≤0,10; **p≤0,05; ***p≤0,01

Fuente: Elaboración propia.

y organización de las tareas del personal; 2) mejora en la satisfacción de los clientes, en la rapidez de adaptación a las necesidades del mercado, en la imagen de la empresa y en sus productos o servicios; y 3) incremento en su rendimiento general. En este senti-

do se puede confirmar la primera hipótesis planteada en cuanto al rendimiento global, pero parcialmente, dado que la innovación en productos no tiene un impacto significativo sobre el rendimiento de la empresa en términos de su eficacia (modelo racional),

ni de sus recursos humanos (modelo de relaciones humanas).

En cuanto a la validez global de los modelos, ésta se encuentra sólo para el de procesos internos y el de sistema abierto puesto que los valores de la F resultaron significativos ($F=2,513^*$, $F=2,347^*$).

Efectos de la innovación en procesos sobre el rendimiento

La innovación en procesos tiene asociados coeficientes positivos y significativos para los modelos de rendimiento sistema abierto, racional y global ($0,262^{**}$, $0,358^{***}$, $0,300^{**}$, respectivamente). Esto indica que, en la medida que se mejoran los procesos productivos o se adquieren nuevos equipos, en las MIPYMES de mediana y alta tecnología de Cali se mejora significativamente su desempeño en cuanto a: 1) la satisfacción de los clientes, la rapidez de adaptación a las necesidades del mercado, y en imagen de la empresa y sus productos o servicios; 2) en cuanto a su cuota de mercado, rentabilidad y productividad; y 3) en cuanto a su rendimiento global. De esta forma, también se confirma la segunda hipótesis planteada en cuanto al rendimiento global, pero parcialmente, dado que la innovación en procesos no tiene un impacto significativo sobre el rendimiento de la empresa en términos de incrementos en su eficiencia interna, medida en términos de calidad de sus productos y servicios (procesos operativos internos) como se hubiera esperado, de sus relaciones con el entorno (modelos de sistema abierto), ni de sus recursos humanos (modelo de relaciones humanas).

Respecto a la validez global del modelo, se encuentra validez sólo para el sistema racional y el de rendimiento global, puesto que los valores de la F resultaron significativos ($F=3,093^*$, $2,247^*$).

Efectos de la innovación en gestión sobre el rendimiento

Este tipo de innovación no tiene asociados coeficientes significativos para ningún modelo de rendimiento planteado por lo que se debe rechazar la tercera hipótesis planteada. En este caso el signo esperado sería positivo y significativo. Esta falta de relación (no esperada) puede deberse a que se trata de empresas de alta y media tecnología donde la innovación en gestión resulta una herramienta común y ampliamente establecida en el seno de sus organizaciones. En cualquier caso, también puede obedecer al reducido tamaño de la muestra utilizada.

Finalmente y en cuanto a las variables de control, sólo para la variable edad surgieron estadísticos significativos y en particular en el modelo de procesos internos, siendo positivos para todos los tipos de innovación estudiados ($0,294^{**}$, $0,256^*$, $0,344^{**}$, respectivamente). Esto indica que en la medida que la MIPYME tiene más años de funcionamiento, los diferentes tipos de innovación que se impulsen en ella generan un mejoramiento en su eficiencia interna, medida en términos de calidad de sus productos y servicios, procesos operativos internos y organización de las tareas del personal.

4 Conclusiones e implicaciones

En este trabajo se analizó la relación entre la innovación y el rendimiento de la MIPYME en Colombia, mediante la utilización de una muestra de sesenta empresas de mediana y alta tecnología de la ciudad de Cali. De esta forma, se contribuye en el marco de la literatura sobre la innovación en el contexto del tejido empresarial colombiano, donde los estudios empíricos sobre innovación son muy escasos. Este aspecto es relevante dado que en Colombia, y según datos del Departamento Nacional de Estadísticas-DANE (2005), constituyen el 99,9% de las empresas

(96,4% micros, 3,5% pymes) y generan un 63% del empleo y un 37% de la producción. Adicionalmente, la innovación se ha convertido en un objetivo prioritario para la administración de Colombia al objeto de mejorar la competitividad de las MIPYME (Consejo Nacional de Política Económica y Social-CONPES, 2007).

Respecto a la innovación y su efecto sobre el rendimiento, en esta investigación se puede concluir que la innovación en procesos y la innovación en productos son las que mayor impacto positivo generan en la MIPYME; en este sentido, los hallazgos coinciden con los de Maldonado et al. (2009) y, contrario a lo esperado, la innovación en gestión no muestra un efecto significativo sobre el rendimiento. De otra parte, y al igual que en el trabajo de Fernández y Peña (2009), se verifica que en general la innovación impacta positivamente el desempeño externo de la empresa y en su rendimiento general.

Los resultados de esta investigación resultan importantes dado que proporcionan pautas a los empresarios de MIPYME acerca de los tipos de iniciativas de innovación que deberían impulsar en sus organizaciones en relación con sus efectos sobre el desempeño de las mismas. A las entidades públicas y privadas de fomento a la actividad empresarial, les ofrece nuevas perspectivas respecto a la importancia de reforzar sus programas de intervención en temáticas de mayor impacto en el rendimiento de las empresas. A la academia le proporciona ideas para que sus actividades de investigación, docencia y extensión, contribuyan de una manera más significativa en la generación o fortalecimiento de una cultura que estimule la innovación empresarial, la competitividad y el desarrollo de los países.

La investigación presenta como limitaciones el tamaño de la muestra, el cual es relativamente pequeño evitando que

algunos estadísticos fueran significativos, lo que habría permitido analizar con mayor precisión los resultados teniendo en cuenta el tamaño de la empresa (micro, pequeñas y medianas) y el sector de actividad. Otra limitación es que la encuesta fue aplicada solamente a los directivos de las empresas y es recomendable utilizar informantes de diferente nivel para limitar las posibilidades de sesgos perceptuales (Cameron y Quinn, 1999; Naranjo et al., 2008).

Futuros estudios podrían retomar esta investigación para analizar elementos que quedan pendientes, tales como los tipos de innovación predominantes en el conglomerado de las MIPYME y según el tamaño y sector de actividad; de igual manera, se podrían analizar y discutir las diferentes relaciones estudiadas por sector de actividad; así mismo se podrían añadir en próximos análisis, variables de control como el género del gerente de la firma, su grado de escolaridad, la condición de ser o no una empresa familiar, etc.

Referencias bibliográficas

- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas -AECA. (1995). *La innovación en la empresa: factor de supervivencia. Principios de organización y sistemas*. Madrid: Autores.
- Bastida, F. y García, D. (2005). Efectos de la innovación y los sistemas de control de gestión sobre el rendimiento de la pyme. En AECA (Eds.), *Armonización y gobierno de la diversidad: XIII Congreso AECA*. Oviedo, España: Autores.
- Bhaskaran, S. (2006). Incremental Innovation and Business Performance: Small and Medium-Size Food Enterprises in a Concentrated Industry Environment.

- Journal of Small Business Management*, 44(1), 64–80.
- Bjørnenak, T. (1997). Diffusion and Accounting: The case of ABC in Norway. *Management Accounting Research*, 8, 3–17.
- Bruns, W.J. y Waterhouse, J.H. (1975). Budgetary control and organization structure. *Journal of Accounting Research*, 13(2), 177–203.
- Camelo, C., Romero, P. y Valle, R. (2000). Relación entre el tipo y el grado de innovación y el rendimiento de la empresa. *Economía Industrial*, 333, 149–160.
- Cameron, K. y Quinn, R. (1999). *Diagnosing a changing organizational culture*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Castellanos, J. (2003). Pymes innovadoras. Cambio de estrategias e instrumentos. *Revista EAN*, 47, 10–33.
- Castellanos, O., Gálvez, B., Montoya, L., Lagos, Y. y Montoya, I. (2006). Medición del potencial de investigación y de desarrollo de las pymes a partir de su capacidad de gestión organizacional. *Revista EAN*, 57, 159–172.
- Comisión de las Comunidades Europeas y Eurostat. (2004). *Innovation in Europe—Results for the EU, Iceland and Norway, Data 1998–2001*. Luxemburgo: Autores.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES. (2007). *CONPES 3484: Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: Un esfuerzo público y privado*. Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3484.pdf>
- Damanpour, F. y Gopalakrishnan, S. (2001). The dynamics of the adoption of products and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38(1), 45–65.
- DANE. (2005). *Censo general 2005*. Bogotá: Autor. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/censo/files/libroCenso2005nacional.pdf>
- Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 101–115.
- Drucker, P. (1985). *La Innovación y el empresario innovador*. México: Edhasa.
- Duréndez, A. y García, D. (2008). *Innovative culture, management control systems and performance in young SMES*. Tesis doctoral no publicada presentada en el coloquio doctoral y conferencia, University of Caen, Normandía, Francia. Recuperado el 5 de julio de 2010, de http://www.unicaen.fr/colloques/Entrepreneurship_Conference_2008/Innovative_culture_management_control_systems_and_performance_in_young_smes.pdf
- Estrada, R. y Sánchez, V.G. (2009). *Herramientas estratégicas en la pyme y su efecto en la planeación y el rendimiento: Una evidencia empírica*. Recuperado el 1 de junio de 2010, de <http://revistaeconomia.net76.net/No.73/03.pdf>
- Fernández, M. y Peña, I. (2009). Estrategia de innovación como factor determinante del éxito de las cooperativas vitivinícolas de Castilla la Mancha. *Revesco*, 98, 70–96.
- Formichella, M. (2005). *Innovación del concepto de desarrollo y su relación con el desarrollo*. Recuperado el 29 de mayo de 2010, de <http://190.41.189.210/oficinas/investigaciones/Evolucion%20del%20Concepto%20de%20Innovacion%20y%20Desarrollo.pdf>
- Foro Económico Mundial. (2009). *Reporte global de competitividad 2009–2010*. Génova: Autor.
- Freel, M. (2000). Do Small Innovating Firms Outperform Non-Innovators? *Small Business Economics*, 14(3), 195–210.

- Geroski, P. y Machin, S. (1992). Do innovating firms outperform non-innovator? *Business Strategy Review*, 3(2), 79-90.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999). *Análisis Multivariante* (5ª ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Hernández, J., Yescas, M. y Domínguez, M.L. (2007). Factores de éxito en los negocios de artesanía en México. *Estudios Gerenciales*, 23(104), 77-99. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/239
- Heunks, F. (1998). Innovation, Creativity and Success. *Small Business Economics*, 10(3), 263-272.
- Holmes, S. y Nicholls, D. (1989). Modeling the Accounting Information Requirements of Small Business. *Accounting and Business Research*, 19(74), 143-150.
- Hoque, Z. y James, W. (2000). Linking Balanced Scorecard Measures to Size and Market Factors: Impact on Organizational Performance. *Journal of Management Accounting Research*, 12, 1-17.
- Hsueh, L. y Tu, Y. (2004). Innovation and the Operational Performance of Newly Established Small and Medium Enterprises in Taiwan. *Small Business Economics*, 23(2), 99-113.
- Hughes, A. (2001). Innovation and Business Performance: Small Entrepreneurial Firms in the UK and the EU. *New Economy*, 8(3), 157-163.
- Julien, P.A. (2003). *Las pymes: Balance y perspectiva*. Cali, Colombia: Universidad Icesi.
- Lin, Y.Y. y Chen, Y.C. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News*, 30(2), 115-132.
- Maldonado, G., Madrid, A., Martínez, M. y Aguilera, L. (2009). *Los efectos de la innovación en el rendimiento de las MIPYMES de Aguascalientes: una evidencia empírica*. Recuperado el 25 de mayo de 2010, de <http://www.revista.economia.uady.mx/2009/XXVI/73/02.pdf>
- Malmi, T. (1999). Activity-based costing diffusion across organizations an exploratory empirical analysis of Finnish firms. *Accounting, Organizations and Society*, 24(8), 649-672.
- Méndez, C. (2005). *Gestión en salud: estudios de caso sobre cultura organizacional en Colombia*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Menéndez, J., López, J., Rodríguez, A. y Francesco, S. (2007). El impacto del uso efectivo de las TIC sobre la eficiencia técnica de las empresas españolas. *Estudios Gerenciales*, 23(103), 65-84. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/224
- Merchant, K.A. (1984). Influences on departmental budgeting: An empirical examination of a contingency model. *Accounting, Organizations and Society*, 9(34), 291-307.
- Miles, R. y Snow, C. (1978). *Organizational strategy, structure and process*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Naranjo, J. C., Sanz, R. y Jiménez, D. (2008). Cultura organizacional e innovación: un estudio empírico. En J. Pindado y G. Payne (Eds.), *Estableciendo puentes en una economía global* (pp. 57). Salamanca, España: ESIC.
- Pérez, R., Garzón, M. y Nieto, M. (2009). Análisis Empírico de la aplicación del modelo de modernización de la gestión para organizaciones en pymes colombianas. *Revista EAN*, 65, 77-105.
- Pinto, J.J. (2007). Sistema de gestión de competencias basados en capacidades y recursos y su relación con el sistema SECI de gestión del conocimiento, realizadas

- por las pequeñas empresas del Urola medio (España). *Estudios Gerenciales*, 23(105), 13–38. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/250
- Quinn, R. y Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29(3), 363–377.
- Restrepo, D. (2007). *Las pymes y el crecimiento económico en Colombia (años 1990–2000)*. Recuperado el 20 de mayo de 2010, de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis11.pdf>
- Rodríguez, A. (2007). Transferencia de conocimiento en relaciones inter-organizacionales: su efecto sobre el desempeño de la firma receptora. *Estudios Gerenciales*, 23(103), 18–19. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/226
- Rogers, E. (1983). *Diffusion and Innovation*. New York, NY: Free Press.
- Schumpeter, J. (1935). *Análisis del cambio económico*. Recuperado el 29 de mayo de 2010, de <http://eumed.net/cursecon/textos/schump-cambio.pdf>
- Torres, N., Vallejo, B., Rivera, J. y Salamanca, A. (2005). Estudio descriptivo del sector productor y comercializador de cosméticos en Bogotá D.C. Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Químicas y Farmacéuticas*, 34(2), 172–180.
- Tseng, S.M. (2010). The correlation between organizational culture and knowledge conversion on corporate performance. *Journal of Knowledge and Management*, 14(2), 269–284.
- Van Auken, H., Madrid, A. y García, D. (2008). Innovation and performance in Spanish manufacturing SMES. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 8(1), 36–56.
- Vargas, J. y Guillen, I. (2005). Los procesos de transformación estratégica en relación con la evolución de las organizaciones. *Estudios Gerenciales*, 94, 65–80. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/156
- Velásquez, F. (2004). La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las pymes colombianas. *Estudios Gerenciales*, 93, 73–97. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/149/html
- Yamin, S., Gunasekaran, A. y Mavondo, F. (1999). Innovation index and its implications on organizational performance: a study of Australian manufacturing companies. *International Journal of Technology Management*, 17(5), 495–503.
- Yasuda, T. (2005). Firm Growth, Size, Age and Behavior in Japanese Manufacturing. *Small Business Economics*, 24(1), 1–15.
- Zapata, E. (2004). Las pymes y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista EAN*, 52, 119–135.

Modelo de asignación de compras a proveedores considerando su flexibilidad y probabilidad de incumplimiento en la entrega¹

ALEX JESÚS RUIZ TORRES, Ph.D.*

Miembro de la Escuela Graduada de Administración de Empresas,
Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico
alex.ruiztorres@upr.edu

JOSÉ HUMBERTO ABLANEDO ROSAS, Ph.D.

Miembro de la Facultad del College of Business Administration,
University of Texas at El Paso, Estados Unidos
jablanedorosas2@utep.edu

JORGE AYALA CRUZ, Ph.D.

Miembro de la Escuela Graduada de Administración de Empresas,
Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico
jayala@operdynamics.com

RESUMEN

La selección de proveedores es un proceso trascendental en la gestión de la cadena de suministro y en la competitividad empresarial. Este trabajo presenta un modelo de decisión que optimiza la asignación de la demanda a un grupo de proveedores, considerando las pérdidas esperadas debido a incumplimientos, costos de compra, costos imprevistos por faltas en las entregas de suministros y el costo de gestión de un conjunto de proveedores. Un análisis de experimentos y de sensibilidad es implementado para estudiar el comportamiento del modelo con respecto a parámetros clave. Los resultados comprueban que el modelo es sensible a estos parámetros y demuestra la utilidad del modelo para los responsables de la toma de decisiones en esta área.

Palabras clave. Cadenas de abastecimiento; gerencia de la cadena de suministro; selección de proveedores; modelos de decisión

recibido: 08-mar-11, corregido: 15-jul-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: C44



1 Los autores expresan su gratitud a todas las fuentes de financiamiento que apoyaron esta investigación. Éstas son el College of Business Administration of the University of Texas at El Paso, el Decanato de Estudios Graduados e Investigación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras y la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

* Autor para correspondencia. Dirigir a: Facultad de Administración de Empresas, Universidad de Puerto Rico, PO Box 23332, San Juan, PR 00931-3332.

A supplier allocation model considering flexibility and likelihood of delivery failures

ABSTRACT

Supplier selection is a critical process in supply chain management and business competitiveness. This article presents a decision-making model that optimizes allocation of demand across a set of suppliers considering expected losses associated with delivery defaults, purchasing costs, unforeseen costs of non-delivered supplies, and supplier management costs. An experimental and sensitivity analysis was carried out to study the behavior of the model with regard to key parameters. The results reveal that the proposed model is sensitive to these parameters and demonstrate the usefulness of the model to decision makers in this field.

Keywords. Supply chain; supply chain management; supplier selection; decision models



Modelo de designação de compras a fornecedores considerando sua flexibilidade e probabilidade de descumprimento na entrega

RESUMO

A seleção de fornecedores é um processo transcendental na gestão da cadeia de abastecimento e competitividade empresarial. Este trabalho apresenta um modelo de decisão que otimiza a designação da demanda a um grupo de fornecedores, considerando as perdas esperadas devido a descumprimentos, custos de compra, custos imprevistos por falhas nas entregas de provisões e o custo de gestão de um conjunto de fornecedores. Uma análise de experimentos e de sensibilidade é implementada para estudar o comportamento do modelo em relação a parâmetros-chave. Os resultados comprovam que o modelo é sensível a estes parâmetros e demonstra a utilidade do modelo para os responsáveis pela tomada de decisões nesta área.

Palavras-chave. Cadeias de abastecimento; gerenciamento da cadeia de abastecimento; seleção de fornecedores; modelos de decisão

Introducción

La selección de proveedores es un proceso crítico en la gestión de la cadena de suministro y a la competitividad de las empresas. Acontecimientos como la transformación del comunismo en China, el abandono de las políticas proteccionistas en Latinoamérica, la expansión de las normas de comercio internacional y la propagación de acuerdos regionales, han fomentado cambios irrevocables en los canales de distribución e intercambio, comercio mundial y sistemas de producción. Estos cambios han requerido una mayor atención a los vínculos externos de las empresas, en especial al manejo de sus proveedores (Wang, Tian y Hu, 2005).

Empresas globales, regionales y nacionales dependen cada día más de sus proveedores, quienes juegan un rol determinante en actividades claves, como la administración de inventarios y las funciones logísticas (Herrera y Osorio, 2006). Wal-Mart, Procter & Gamble y McDonald's son una muestra de empresas reconocidas que gestionan excepcionalmente la selección y relación con sus proveedores como parte integral y medular del éxito de sus estrategias operacionales (Liu y Wu, 2010).

Investigaciones recientes sugieren que las empresas latinoamericanas no se encuentran exentas de los efectos de estos acontecimientos. El centro de gravedad de importantes actividades de producción de bienes y servicios de alto valor se está trasladando a países de la región, lo que hace imperativo desarrollar o mejorar prácticas eficientes para gestionar la cadena de valor de las empresas (Brenes, Metzger y Requena, 2011; Rajshekhar, Gross, Joseph y Granot, 2011).

La evidencia confirma que, en la región, muchas pequeñas y medianas empresas han demostrado el rol crítico del buen manejo de los proveedores en sus cadenas de valor y en las posturas competitivas (Beltrán y Burbano, 2002; Gutiérrez y Jaramillo, 2009; Scavar-

da, Reichhart, Hamacher y Holweg, 2010). Rosales y Kuwayama (2007) afirman que el crecimiento de China e India mantendrá a estos países como el polo de desarrollo más importante de la economía mundial, ofreciendo a América Latina un mercado de gran potencial para sus productos de exportación. Esta oportunidad ha sido poco explotada por las empresas latinoamericanas y requiere una selección de proveedores adecuada, como uno de los factores críticos para acceder a esos mercados y propiciar una incorporación a las cadenas asiáticas de producción y exportación.

La utilización y dependencia en proveedores es simplemente una necesidad de las organizaciones productivas ya que ninguna empresa posee la tecnología y capacidad de producirlo todo (Kannan y Tan, 2002). Aún cuando una empresa tuviera la capacidad y tecnología necesarias para producir un componente o proveer una función, el utilizar un proveedor permite a las organizaciones centrarse en sus competencias y convertirlas en una ventaja competitiva. Sin embargo, el depender de proveedores para abastecer componentes o funciones críticas también tiene sus riesgos, los cuales pueden resultar en pérdidas significativas (Constantino y Pellegrino, 2010). Por ejemplo, el incumplimiento de proveedores puede interrumpir operaciones, retrasar la terminación o la cancelación de pedidos, e incluso, propiciar la pérdida de clientes.

Esta investigación es una extensión del modelo presentado por Ruiz-Torres y Mahmoodi (2006), que analiza la toma de decisiones asociadas a la asignación de compras a proveedores, considerando el riesgo de incumplimiento en la entrega y los costos asociados con esta decisión.

En la realidad industrial el incumplimiento en la entrega se debe a factores como la ausencia laboral, retrasos en envíos, problemas

contractuales, fallas tecnológicas, falta de energía, sobre-demanda, problemas sindicales, escasez de materia prima, entre otros.

La formulación del problema considera tres costos principales: los costos de gestión de proveedores (que crece a medida que aumenta el número de proveedores), los costos totales de compra sin ningún descuento por volumen (que favorece la selección de la fuente de menor costo) y los costos de las pérdidas esperadas (que favorece la selección de múltiples proveedores para reducir el costo total esperado por pérdidas, si todos los proveedores tienen probabilidades similares en el incumplimiento de la entrega). Además, el modelo toma en cuenta la flexibilidad de producción de los proveedores.

El modelo desarrollado en este artículo es de utilidad práctica para las organizaciones productivas ya que presenta un proceso cuantitativo para la toma de decisiones relacionadas a la selección de proveedores, las cuales frecuentemente son tomadas solo con base en el precio de compra (Beltrán y Burbano, 2002). La extensión presentada aquí amplía los modelos existentes en la literatura y provee una nueva manera de tomar la decisión de cómo asignar órdenes a proveedores.

Este documento está organizado de la siguiente forma. En la primera sección se hace una revisión reciente de la literatura en el área de selección de proveedores. La segunda sección describe el modelo propuesto en esta investigación, incluyendo los diversos costos considerados en el análisis. La tercera sección presenta un análisis del comportamiento del modelo y la cuarta sección contiene las conclusiones y futuras áreas de investigación.

1 Modelos de selección de proveedores

La literatura científica en el área de selección de proveedores y distribución de compras ha crecido exponencialmente en los últimos cinco años. Esta revisión se centra en tra-

bajos recientes en el área que incluyen los temas abordados, las características de los problemas y los modelos desarrollados. Las encuestas recientes por Aissaoui, Haouari y Hassini (2007) y Ho, Xu y Dey (2010) describen la literatura previa relacionada con la selección de proveedores y la asignación de la demanda a éstos. Aissaoui et al. hacen una revisión de la literatura que emplea la investigación operativa y otros tipos de modelos matemáticos/computacionales, se describen las características principales de los modelos de decisión y se proponen diferentes formas para clasificar los modelos investigados. Por su parte, Ho et al. revisan varios criterios de decisión sobre la evaluación y selección de proveedores.

Los trabajos recientes sobre la selección de proveedores y asignación de compras se enfocan en el desarrollo de modelos que capturan diversas variables del proceso de decisión. Por ejemplo, en un artículo reciente de Amin, Razmi y Zhang (2011) se utilizan variables relacionadas en un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) por cada proveedor. Los resultados del análisis FODA son implementados en un programa matemático disperso (fuzzy) para definir cuánto se debe comprar a cada proveedor.

Por su parte, un artículo publicado por Zhou, Wang y Yan (2011) plantea un modelo que utiliza simulación discreta para la subcontratación de dos proveedores, uno de ellos localizado en Brasil. El objetivo del estudio fue proporcionar información respecto a la variación en la demanda y algunos parámetros de costos claves en la decisión de selección de proveedores, así como los diferentes requisitos de nivel de servicio de la empresa.

En contraste, en el artículo de Mendoza y Ventura (2008) se consideran factores más tradicionales, como los costos de ordenar, los costos por unidad y los costos asociados con mantener el inventario.

Finalmente, Hasan, Shankar y Sarkis (2008) abordan el diseño y la implementación de un procedimiento para evaluar a los proveedores de las organizaciones que trabajan bajo la filosofía de *manufactura ágil*. La investigación se centra en determinar los factores apropiados, tanto cuantitativos como cualitativos, que se pueden utilizar para evaluar y seleccionar los proveedores adecuados que se ajusten a las prácticas de manufactura ágil de la organización.

Varios autores han propuesto modelos basados en lo que se conoce como Proceso de Análisis Jerárquico (PAJ) para la decisión sobre la selección de proveedores y el proceso de asignar volúmenes de compra a cada uno de ellos. Al respecto Moynihan, Saxena y Fonseca (2006) presentan un sistema de apoyo para asistir en las funciones de adquisición, incluyendo la selección de proveedores basándose en PAJ. El modelo evalúa los proveedores en función de factores tales como costo, tiempo de entrega, distancia y categoría del proveedor.

Levary (2008) describe cómo un enfoque basado en PAJ se utilizó para evaluar a proveedores extranjeros en un caso real de la industria. Ting y Cho (2008) combinan PAJ con un modelo de programación matemática lineal y multi-objetivo que se usó para asignar cantidades de compra a los proveedores. Özgen, Önut, Gülsün, Tuzkaya y Tuzkaya (2008) combinaron múltiples objetivos en un modelo probabilístico para resolver el mismo problema. Yu y Tsai (2008) proponen un modelo que integra los principios de PAJ y programación matemática entera para modelar el desempeño de los proveedores, los resultados se utilizan para asignar las cantidades de compra a los proveedores. Finalmente, Mendoza y Ventura (2008) proponen un método de dos fases, en la primera etapa PAJ se emplea para reducir la lista de proveedores y en la

segunda la programación matemática se usa para definir las cantidades de compra a cada proveedor.

El Proceso Analítico de Redes (PAR) es otro método utilizado recientemente por varios investigadores. Lin (2009) combina PAR con programación matemática difusa para generar los pesos de una función multi-objetivo que luego se usa en un programa lineal multi-objetivo que genera las asignaciones óptimas. Razmi y Rafiei (2010) combinan un sub-modelo PAR para calificar los proveedores y luego se utiliza un programa matemático no lineal mixto y entero para asignar las cantidades a los proveedores elegidos. En el modelo desarrollado, un tipo novedoso de costo es introducido, el llamado *costo de cambio* que permite el enfoque del modelo en insumos estratégicos.

Una variedad de otros enfoques se han propuesto para abordar el problema y dar prioridad a la toma de decisiones de la organización en el área de compras. Por ejemplo Razmi, Songhori y Khakbaz (2009) presentan una herramienta mixta, la cual combina una técnica dispersa de toma de decisiones en grupo con programación matemática dispersa para seleccionar los proveedores apropiados y las cantidades de compra adecuadas que minimizan costos y satisfacen los requerimientos del comparador. Otro enfoque es el de Sanayei, Mousavi, Abdi y Mohaghar (2008), quienes combinan la teoría multi-atributo de una función de utilidad y programación lineal para primero calificar a proveedores y después seleccionar y asignar cantidades a cada proveedor. En el documento se incluye un ejemplo numérico para ilustrar el método propuesto. Por su parte, Rezaei y Davoodi (2008) desarrollaron un algoritmo genético para resolver el caso de la calidad imperfecta, donde los productos con defectos se venden a precio de descuento. Finalmente, Azadeh, Khakbaz

y Songhori (2010) combinan análisis envolvente de datos disperso con programación matemática entera multi-objetivo para seleccionar proveedores y asignar una cantidad óptima de pedidos.

Por su parte, Che y Wang (2008) consideran el caso de componentes comunes que se utilizan en múltiples productos finales. Su artículo presenta la formulación matemática para este problema que se resuelve con un algoritmo genético. Los autores utilizan un caso como ejemplo para demostrar la aplicabilidad y el rendimiento del algoritmo propuesto. De otro lado, Wu, Zhang, Wu y Olson (2010) consideran el problema de asignación de proveedores desde una perspectiva multi-criterio, teniendo en cuenta el costo total, la calidad medida en términos de una tasa de defectos o proporción rechazada, el valor y el servicio al cliente (medido en términos del número de trabajos entregados tarde por cada período). Los autores proponen un modelo de programación multi-objetivo disperso y un método para convertirlo en un modelo determinista estándar. Estos investigadores proponen un caso experimental para demostrar su enfoque y la susceptibilidad de la solución en función de la sensibilidad al riesgo por parte de la entidad compradora.

Varios autores han estudiado casos relacionados con decisiones en las que se consideran diferentes precios por parte de los proveedores. Entre los más recientes, se pueden citar a Burke, Carrillo y Vakharia (2008), Wang y Yang (2009) y Sawik (2010). Burke et al. consideran tres regímenes de descuento ofrecidos por los proveedores (unidades lineales, incrementales y todas las unidades) y proponen una heurística para resolver cada caso. Los resultados de sus experimentos demuestran que la solución heurística encuentra valores cercanos a las soluciones óptimas. Wang y Yang combinan proceso de análisis jerárquico con programación dispersa comprometida

para hacer frente a la naturaleza heterogénea de la decisión. Finalmente, Sawik considera descuentos por volumen para la asignación de pedidos en el caso de fabricación hecha a la orden. El problema también considera la tasa de defectos y la cantidad de retrasos en las entregas, medidas que luego se incluyen en las formulaciones de uno o varios objetivos.

2 El modelo

El modelo presentado en esta investigación es una extensión del modelo presentado en Ruiz-Torres y Mahmoodi (2006), aunque supone varios cambios respecto al mismo. Hay cuatro cambios principales: i) cómo se modela la flexibilidad de los proveedores y por lo tanto el número esperado de la unidades recibidas en un ciclo; ii) la estimación separada de unidades regulares y de emergencia entregadas, iii) cómo se modelan los costos de compra, que ahora incluyen costos asociados con envíos de emergencia, y iv) se modelan costos independientes de administración de los proveedores.

La variable de decisión de este problema se define como a_j , que representa el porcentaje de la demanda total asignada al proveedor j . La demanda total es Q y es constante. Existen n proveedores y N representa el conjunto de proveedores: $N=\{1,2,\dots,n\}$. Es claro que la suma de todas las asignaciones debe ser igual a 1; $\sum_{j \in N} a_j = 1$. Además es evidente que si $a_j=0$ dicho proveedor no fue seleccionado y si $a_j=1$ para cualquier j de N , entonces la decisión fue la de utilizar un sólo proveedor. La probabilidad de que el proveedor j no entregue su asignación (incumplimiento) es representada por p_j . Como consideración de la diferencia en las características estratégicas y administrativas en la relación cliente-proveedor, el costo asociado con la gerencia de cada proveedor es modelado independientemente y se considera a b_j como el costo asociado al

proveedor j . Si $a_j > 0$ entonces el proveedor j está activo y el costo b_j es parte del costo total, y si $a_j = 0$, este proveedor no está activo y por consiguiente b_j no es parte del costo total. Cada proveedor j vende su producto a un precio independiente y se define c_j como el sobre costo del proveedor j en relación al costo mínimo ofrecido de entre todos los proveedores, considerando el caso de entrega regular. Por ejemplo, si $n = 3$ y los costos de venta regular son \$5,2/unidad, \$5,5/unidad y \$4,9/unidad para los proveedores g, h y k , respectivamente; entonces $c_g = 0,3; c_h = 0,6$ y $c_k = 0$. El sobre costo por unidad cuando la compra es de emergencia es constante para todos los proveedores y definido por c^* .

2.1 Incumplimiento en la entrega

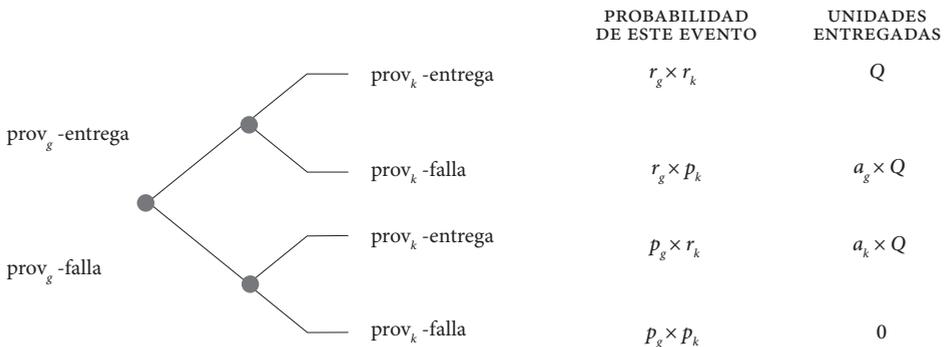
El impacto de la pérdida esperada sobre la decisión de selección de proveedores fue propuesto por Berger, Gerstenfeld y Zeng (2004). Se define p_j como la probabilidad de que el proveedor j no entregue durante un ciclo. Se define r_j como la probabilidad de entrega, $r_j = 1 - p_j$. Berger et al. también consideraron la probabilidad de que todos los proveedores incumplieran en la entrega por causa de algún mega evento, tal como un desastre natural de gran magnitud que afecte el comercio global y por ende todos los proveedores. La probabilidad de un mega evento es P^* , sin

embargo, teniendo en cuenta sus resultados y los de Ruiz-Torres y Mahmoodi (2006), se demostró que P^* no tiene ningún efecto sobre las decisiones del proveedor a niveles razonables de la variable y no se considera en este estudio. Se mencionó que el objetivo del modelo de Berger et al. fue solamente determinar el número óptimo de proveedores, no el porcentaje de compras asignado a cada uno. En el caso de un solo proveedor activo, cuando éste no entrega (incumplimiento), el número de unidades no entregadas es evidentemente Q y el valor esperado del número de unidades no recibidas por el comprador, dada la selección de un solo proveedor j , es simplemente $p_j \times Q$. El Gráfico 1 ilustra los posibles eventos cuando hay dos proveedores activos: g y k . Para cada evento (rama del árbol) se incluye su probabilidad y el número de unidades que serían entregadas si no se asumieran entregas de emergencia. El valor esperado de unidades entregadas es entonces $[a_g \times r_g \times p_k + a_k \times p_g \times r_k + r_g \times r_k] \times Q$.

2.2 Flexibilidad

Como se mencionó anteriormente, este modelo presenta una versión alterna a la de Ruiz-Torres y Mahmoodi (2006) en la forma en que se considera la flexibilidad de los proveedores. El parámetro z_j representa el nivel multiplicador del proveedor j para entregar

Gráfico 1. Posibles eventos cuando se consideran dos proveedores dentro el modelo



el producto en caso de incumplimiento de otros proveedores, es decir, el parámetro de flexibilidad de entrega. Se establece que $z_j \geq 1$ y la cantidad máxima que un proveedor puede abastecer se modela como $\min[1, a_j \times z_j] \times Q$. Un valor de $z_j = 1$ indica que el proveedor j no puede suministrar más de su asignación original. Esto, por ejemplo, representa a los proveedores que han asignado toda su capacidad a otros clientes, por lo que no pueden suministrar unidades adicionales para satisfacer las nuevas necesidades en situaciones de emergencia. Un valor de $z_j > 1$ indica que el proveedor j puede suministrar unidades adicionales como un porcentaje de su asignación original, en la que $(z_j - 1)$ es este valor. Por ejemplo, si $Q = 1.000$ y un proveedor tiene $a_j = 20\%$ y $z_j = 1,4$; entonces en una emergencia (donde otros proveedores fallan en la entrega) este proveedor podría entregar un máximo de 280 unidades. Un valor grande de z_j representa proveedores que planifican mantener altos niveles de inventario de seguridad y/o mantienen capacidad adicional para emergencias.

2.3 Estimando el número de unidades entregadas y no entregadas

Se define el conjunto E como el grupo de proveedores que entregan (en un evento) y el conjunto F como el grupo de proveedores que no entregan ($F = N - E$). El número total de unidades que el comprador recibe en un evento considerando el conjunto E es definido por la Ecuación 1, la Ecuación 2 define cuántas unidades son entregadas de manera regular y la Ecuación 3 define cuántas son entregadas por la flexibilidad de los proveedores en el conjunto E . La Ecuación 4 define el número de unidades no recibidas.

Unidades recibidas

$$U_E = \min[1, \sum_{w \in E} z_w \times a_w] \times Q \quad (1)$$

Unidades recibidas – Entrega regular

$$UR_E = \sum_{w \in E} a_w \times Q \quad (2)$$

Unidades recibidas – Flexibilidad

$$UF_E = U_E - UR_E \quad (3)$$

Unidades no recibidas

$$Y_E = Q - U_E \quad (4)$$

2.4 Costos considerados

Cada evento tiene dos costos relacionados con las unidades entregadas y no entregadas por los proveedores; el costo de compra y el costo de pérdida (costo de incumplimiento). La variable v representa la pérdida financiera por unidad, las Ecuaciones 5, 6 y 7 representan los costos de compra por unidades entregadas bajo un patrón regular, costos por órdenes de reemplazo (emergencia) y costos de pérdida por evento respectivamente.

Costo compra regular (conjunto E)

$$CCR_E = \sum_{w \in E} c_w \times a_w \times Q \quad (5)$$

Costo compra emergencia (conjunto E)

$$CCX_E = c^* \times UF_E \quad (6)$$

Costo pérdida (conjunto E)

$$CDP_E = v \times Y_E \quad (7)$$

Basados en que cada elemento en N tiene sólo dos posibilidades, entregar o no entregar, se comporta como una variable binaria. El total de posibles conjuntos E , al igual que el número de posibles conjuntos alternos F , en un problema con n proveedores es 2^n . Se define el conjunto X como un conjunto de todos los posibles conjuntos E de N . Por ejemplo, si $n = 2$; $N = [g, h]$, entonces los posibles conjuntos E son $[g, h]$, $[g]$, $[h]$, $[\]$; por lo cual $X = [[g, h], [g], [h], [\]]$. Debe de ser claro que si $E = [g, h]$, entonces $F = [\]$, si

$E = [g], F = [h]$ etc. Si $n = 3, N = [g, h, k], X = [[g, h, k], [g, h], [g, k], [h, k], [g], [h], [k], []]$. El Gráfico 2 presenta los conjuntos E alineados con el árbol de decisión y el número de unidades entregadas en un caso con tres proveedores. Las Ecuaciones 8, 9 y 10 presentan los valores esperados (VE) de compras y pérdidas para un problema con N proveedores.

VE (Compras - Regular)

$$VECR = \sum_{ECX} [\prod_{w \in E} \prod_{z \in F} r_w \times p_z \times CCR_E] \quad (8)$$

VE (Compras - Emergencia)

$$VECX = \sum_{ECX} [\prod_{w \in E} \prod_{z \in F} r_w \times p_z \times CCX_E] \quad (9)$$

VE (Pérdidas)

$$VECP = \sum_{ECX} [\prod_{w \in E} \prod_{z \in F} r_w \times p_z \times CCP_E] \quad (10)$$

El último costo relevante considerado en este modelo es el costo de administrar los proveedores. Se define s_j como una variable binaria que indica si el proveedor j está activo, o sea se define $s_j = [a_j]$ (se nota que $[a_j]$ es igual a 1 si $a_j > 0$ e igual a 0 si $a_j = 0$). El costo de administrar los proveedores es representado por la Ecuación 11 y la suma de los cuatro costos (Ecuaciones 8, 9, 10 y 11) representa el costo total del modelo y su minimización es el objetivo del problema.

Costo de administrar los proveedores

$$CAP = \sum_{j \in N} b_j \times s_j \quad (11)$$

2.5 Ejemplos

Para demostrar el funcionamiento del modelo se presentan dos ejemplos, notando que el parámetro c^* es uno que no ha sido considerado en estudios anteriores, incluyendo Ruiz-Torres y Mahmoodi (2006).

En el primer ejemplo se considera el caso donde seis posibles proveedores tienen características similares en cuanto a la probabilidad de incumplimiento, flexibilidad y costo de compra. Los seis proveedores tienen $p_j = 0,03; z_j = 1,5; b_j = \150 y dado que la oferta es igual, $c_j = \$0/\text{unidad}$. Cuando los proveedores son iguales, la decisión se simplifica a cuántos proveedores usar, ya que la asignación óptima es una división pareja entre los proveedores.

El Gráfico 3 presenta los costos relevantes, si se usan de uno a seis proveedores considerando que $Q = 1.000$ unidades, $c^* = \$10/\text{unidad}$ y $v = \$50/\text{unidad}$. El costo $VECR$ no se incluyó en el gráfico pues este valor es 0 (es un costo no relevante) porque todos los proveedores tienen el mismo costo por unidad. Como es de esperarse, a medida que el número de proveedores aumenta los costos de pérdida

Gráfico 2. Árbol de decisión con tres proveedores

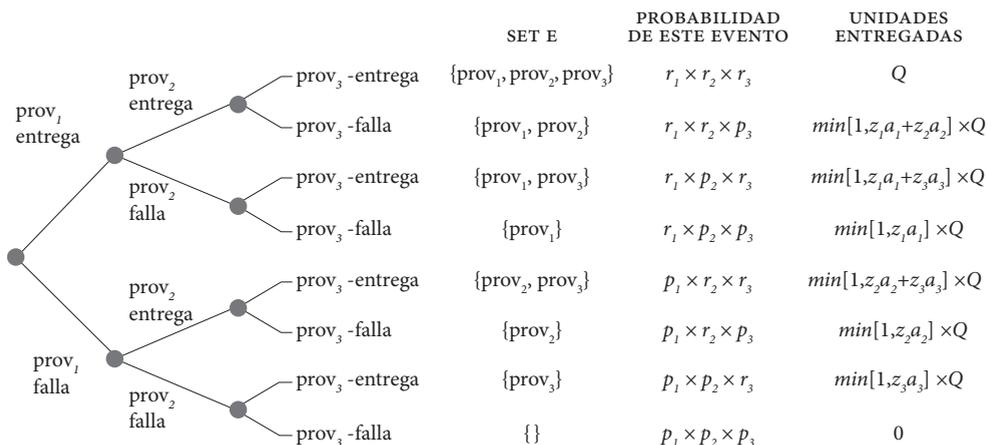


Gráfico 3. Costos del ejemplo de proveedores con características iguales

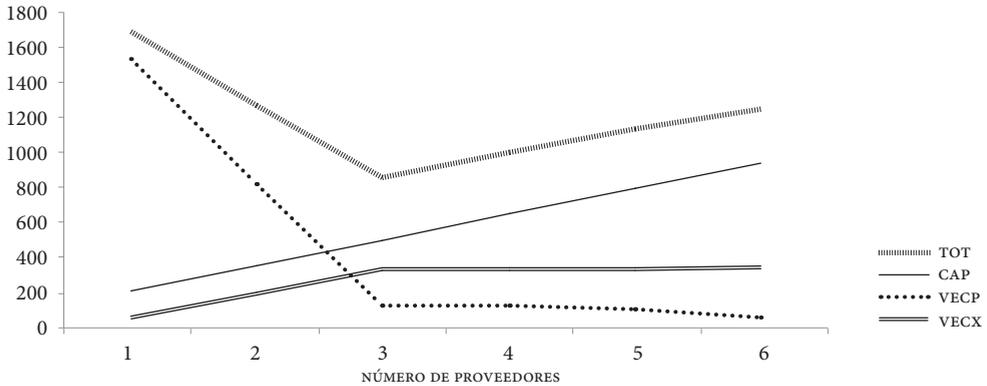


Tabla 1. Características para el ejemplo de proveedores diferentes

j	1	2	3	4	5	6
p_j	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
c_j	0,80	1,10	-	0,50	-	0,20
b_j	360,00	70,00	200,00	100,00	390,00	150,00
z_j	1,25	1,75	1,10	1,60	1,50	1,20

disminuyen y los costos de administrar los proveedores aumenta. El costo asociado con la flexibilidad de los proveedores es representado por VECX, que aumenta a medida que se incrementa el número de proveedores, reflejando así la habilidad del sistema para comprar unidades en el caso de emergencia. Al mismo tiempo, a medida que el número de proveedores aumenta, disminuye el valor esperado de unidades no entregadas y, por lo tanto, la curva de VECX no cambia de tres proveedores en adelante. Si se compara el efecto de seleccionar múltiples proveedores (en este ejemplo, tres proveedores) contra la selección de un solo proveedor, como también es sugerido en la literatura,² se determina una reducción en costo total de un 51%.

En el segundo ejemplo se considera que existen seis proveedores con características

diferentes. La información de los proveedores se presenta en la Tabla 1. Como es el caso en la realidad industrial, los proveedores tienen caracterizaciones que intercambian costos de compra más altos/bajos por mayor/menor confiabilidad de entrega o por mayor/menor flexibilidad. Las otras variables mantienen los mismos valores ($c^*=\$10/\text{unidad}$, $Q=1.000$ unidades, $v= \$50/\text{unidad}$).

Para determinar los costos en el caso de proveedores diferentes se desarrolló un programa en *Visual Basic for Applications* (VBA) que resuelve todos los modelos de decisión y determina la asignación óptima a los proveedores pero considerando asignaciones de 0%, 5%, 10%,..., 90%, 95% y 100% para cada proveedor. Se utiliza un incremento del 5% en el análisis para mantener los tiempos de cómputo aceptables (menos de una hora por cada caso). La metodología usada en la aplicación de VBA para conseguir la solución óptima es una de enumeración total, por lo

² Para referencias sobre este caso véase Aissaoui et al. (2007).

cual todas las posibles soluciones son investigadas iterativamente.

En el Gráfico 4 se muestran los resultados, presentando la mejor asignación de las compras cuando se usa un solo proveedor (# Prov = 1), cuando se usan dos proveedores (# Prov = 2) y así sucesivamente. En el Gráfico 5 se presentan los costos para cada una de las soluciones.

Cuando se considera un solo proveedor, el proveedor 1 resulta en el costo total más bajo, dado que es el más confiable y resulta en el VECP más bajo (el cual en este caso es el costo

más considerable). Si se considera asignación a dos proveedores, la mejor asignación será un 55%Q al proveedor 2 y 45%Q al proveedor 4, lo cual es interesante, debido a que esta solución ya no incluye al proveedor 1. Es importante mencionar que los proveedores 2 y 4 son los de mayor flexibilidad, aunque el proveedor 2 es el de mayor costo adicional por unidad ($c_j=1,1$). La mejor solución global para este ejemplo es la asignación de los requisitos a tres proveedores.

Al observar el Gráfico 5, se nota que al tener tres o más proveedores (y dos de estos

Gráfico 4. Distribución de costos dado un número particular de proveedores en el caso de proveedores con características diferentes

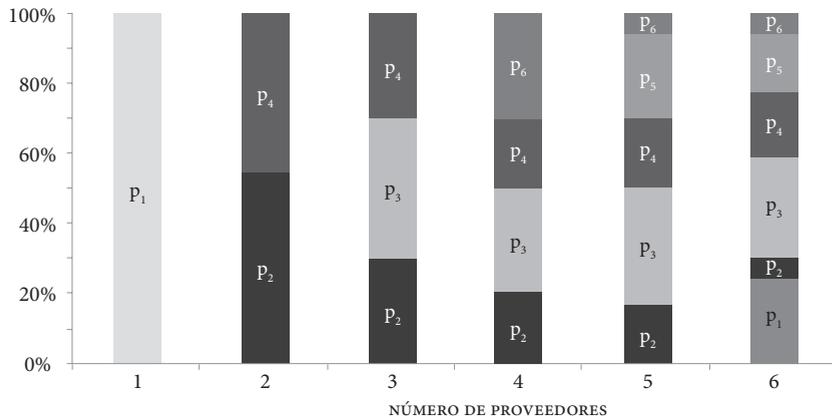
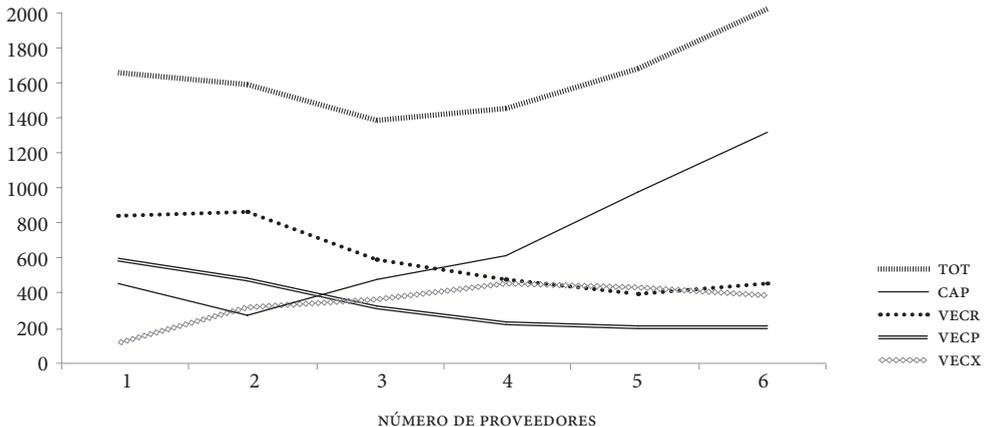


Gráfico 5. Distribución de costos dado un número particular de proveedores en el caso de proveedores con características diferentes



con altos niveles de flexibilidad) los costos asociados con falta de entregas (VECP) se aproximan a 0. El ahorro al asignar diferentes cantidades de compra a múltiples proveedores contra la selección de un solo proveedor es de un 18%.

3 Análisis del modelo

Esta sección presenta un análisis del modelo enfocado en su comportamiento general, en particular a la relación entre c^* y v . El objetivo es mostrar el tipo de recomendaciones que el modelo propuesto proporciona a los responsables de decisiones en este campo. Primero se hace un análisis para el caso de proveedores con características similares y luego para el caso de proveedores con características diferentes; se sigue la estructura de los ejemplos provistos en la sección previa.

3.1 Análisis del modelo con proveedores similares

Este modelo presume que los proveedores tienen características similares, un requerimiento total igual a 1.000 unidades ($Q = 1.000$) y un costo de administración por proveedor de \$150. Se consideran como factores experimentales las variables p_j , z_j , c^* y v . Los niveles considerados son $p_j(0,005; 0,01; 0,05)$, $z_j(1,1; 1,25; 1,5; 1,75)$, $c^*(1, 10)$ y $v(25, 50, 100)$. Los resultados del número de proveedores son presentados en la Tabla 2. Es importante destacar que en los casos donde el valor presentado es 6, es posible que ésta no sea la solución óptima (dado los límites del programa desarrollado) y sea óptimo dividir la asignación entre más de seis proveedores.

El Gráfico 6 presenta el efecto independiente de cada una de las variables experimentales. Las cuatro variables pueden considerarse como significativas, con la confiabilidad de los proveedores como la de mayor importancia. El costo por unidad de emergencia (c^*) es el que menos efecto tiene en la decisión. La

variable z_j es posiblemente la más interesante debido a su patrón no tradicional (incrementando y luego descendiendo).

Cuando $z_j = 1,1$ solo se observan dos resultados: un proveedor o seis proveedores. En esta condición los proveedores tienen poca flexibilidad y, cuando el costo esperado por falta de entrega es alto, la única manera de reducir el costo de pérdidas es asignar las compras a un alto número de proveedores.

Los resultados presentados en la Tabla 2 demuestran que, bajo los parámetros investigados, el abastecimiento con un proveedor único es la estrategia dominante, superando a todos los demás en el 54% de las condiciones experimentales. El abastecimiento con dos o tres proveedores dominó en un 32% de los casos. Es claro que el abastecimiento de más de tres proveedores era la solución óptima sólo en el 14% de los casos, ocurriendo cuando las pérdidas fueron altas (por ejemplo, $v = \$50$ y $\$100$) y la confiabilidad del proveedor baja (por ejemplo, $p_j = 0,05$). Este comportamiento se explica por varias relaciones de costo. En los valores bajos de p , los costos de pérdida esperados son una pequeña fracción de los costos totales, en comparación con los niveles más altos de p , por lo que aumentar el número de proveedores para reducir esta pérdida no compensa los costos adicionales de gestión de proveedores.

En niveles más altos de p los costos de las pérdidas esperadas son una parte más significativa de los costos totales y, por lo tanto, aumentar el número de proveedores para reducir esta pérdida resulta en el costo total más bajo. La tendencia inicial de aumento en el número de proveedores, observado en varios casos, se debe a la disminución de la pérdida por falta de entrega debido a la flexibilidad que representan los proveedores múltiples. Por ejemplo, con $z_j = 1,1$, la flexibilidad del proveedor es baja y para $p_j = 0,05$ y $v = 25$, el ahorro en las pérdidas

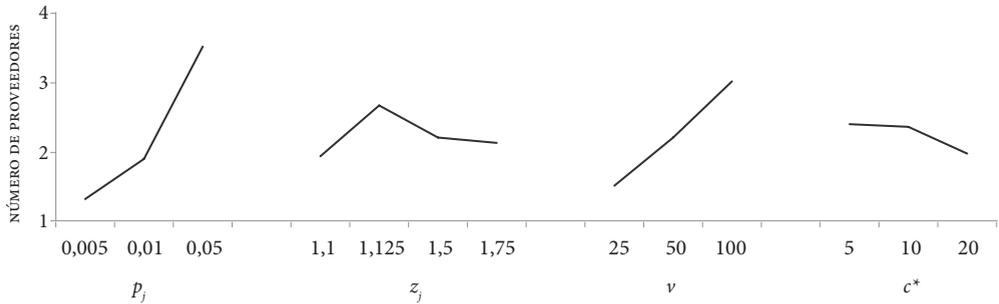
Tabla 2. Resultados para el análisis de proveedores con características similares

p_j	ν	c^*	z_j			
			1,10	1,25	1,50	1,75
0,005	25	5	1	1	1	1
		10	1	1	1	1
		20	1	1	1	1
	50	5	1	1	1	2
		10	1	1	1	1
		20	1	1	1	1
	100	5	1	1	3	2
		10	1	1	3	2
		20	1	1	3	2
0,01	25	5	1	1	1	1
		10	1	1	1	1
		20	1	1	1	1
	50	5	1	1	3	2
		10	1	1	3	2
		20	1	1	1	2
	100	5	1	5	3	3
		10	1	5	3	3
		20	1	5	3	3
0,05	25	5	1	5	3	3
		10	1	5	3	3
		20	1	1	1	2
	50	5	6	5	3	3
		10	6	5	3	3
		20	1	5	3	3
	100	5	6	5	3	3
		10	6	5	3	3
		20	6	5	3	3

cuando aumenta el número de proveedores no compensa los costos adicionales de mantenimiento de proveedores, resultando en un modelo de abastecimiento único como la solución óptima. Sin embargo, a medida que z_j aumenta (por ejemplo, $z_j=1,25$), estos ahorros compensan el aumento de los costos de mantenimiento.

La tendencia a bajar el número de proveedores a medida que aumenta la flexibilidad de producción ($z_j = 1,5$ y $1,75$), puede atribuirse a los bajos ahorros marginales en pérdidas asociados con el aumento del número de proveedores durante altos niveles de flexibilidad de producción. Por ejemplo, si un proveedor falla en los niveles bajos de

Gráfico 6. Efecto de las variables experimentales en el caso de proveedores con características similares



flexibilidad de producción, se podrán requerir cuatro o más proveedores para producir el 100% de los requerimientos, mientras que en un nivel de flexibilidad de producción más alto, sólo un proveedor adicional es necesario para producir el 100% de los requerimientos.

Algunos de los efectos observados son intuitivos: proveedores confiables y bajos costos de pérdida debido a falta de entrega del proveedor conducen a abastecimiento único, proveedores no confiables y altos costos de incumplimiento a abastecimiento por múltiples proveedores. Sin embargo, otros resultados son de interés ya que capturan relaciones más intrincadas. Por ejemplo, una mayor flexibilidad de producción favorece múltiples pero limitadas fuentes de abastecimiento (por ejemplo, tres proveedores), mientras que ninguna flexibilidad de salida favorece el usar un solo proveedor o el usar muchos proveedores, es decir, ya sea un proveedor o seis proveedores, como se observa en el caso más bajo de la flexibilidad de producción.

3.2 Análisis del modelo con proveedores diferentes

En el segundo análisis de sensibilidad se examinó cómo las asignaciones a los proveedores cambian a medida que las flexibilidad y confiabilidad de los proveedores varían. Se estudia este efecto en relación con las variables v , b_j y c^* . Se considera el conjunto de seis proveedores con las características de costo

por unidad (c_j) presentadas en la Tabla 1. Las variables experimentales v y c^* se consideran a los siguientes niveles: $v = 25, 50$ y 100 ; $c^* = 10$ y 20 . Las variables relacionadas con la probabilidad de incumplimiento (p_j), los costos (b_j) y la flexibilidad (z_j), se presentan en la Tabla 3.

Para la variable *confiabilidad* existen dos niveles: bajo riesgo (Br) en la que la probabilidad de incumplimiento tiene un rango de 0,03 a 0,005 y promedia 0,0175, y alto riesgo (Ar) en la que la probabilidad de incumplimiento tiene un rango de 0,06 a 0,01 y promedia 0,035.

Para la variable *costo de administración* existen dos niveles: bajo costo (Bc) donde el costo tiene un rango de 35 a 180 y promedia 107,5 y alto costo (Ac) donde tiene un rango de 70 a 180 y promedia 215.

Finalmente, para la variable *flexibilidad* se consideran tres niveles: baja flexibilidad (Bf), mediana flexibilidad (Mf), y alta flexibilidad (Af); en la que la baja flexibilidad tiene un rango de 1,05 a 1,375 con un promedio de 1,2; la mediana flexibilidad tiene un rango de 1,1 a 1,75 con un promedio de 1,4, y la alta flexibilidad tiene un rango de 1,2 a 2,5 con un promedio de 1,8.

La Tabla 4 presenta los resultados de las 72 combinaciones experimentales. Esta tabla presenta el número de proveedores óptimo y la asignación por proveedor. El abastecimiento por un solo proveedor es la estrategia dominante con el 50% de los casos, mientras

Tabla 3. Características para el ejemplo de proveedores diferentes

Variable	Código	1	2	3	4	5	6
Confiabilidad	<i>Br</i>	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
	<i>Ar</i>	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060
Costo de administración	<i>Bc</i>	180	35	110	50	195	75
	<i>Ac</i>	360	70	200	100	390	150
Flexibilidad	<i>Bf</i>	1,125	1,375	1,050	1,300	1,250	1,100
	<i>Mf</i>	1,250	1,750	1,100	1,600	1,500	1,200
	<i>Af</i>	1,500	2,500	1,200	2,200	2,000	1,400

Tabla 4. Resultados para el análisis de proveedores con características diferentes

b_j	p_j	v	c^*	<i>Af</i>	<i>Mf</i>	<i>Bf</i>	z_j		
							<i>Af</i>	<i>Mf</i>	<i>Bf</i>
<i>Bc</i>	<i>Br</i>	25	10	1	1	1	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
			20	1	1	1	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
		50	10	3	4	1	[0, 0, 50, 20, 30, 0]	[0, 20, 30, 20, 0, 30]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
			20	3	1	1	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
		100	10	3	4	5	[0, 0, 50, 20, 30, 0]	[0, 20, 30, 20, 0, 30]	[0, 25, 20, 15, 20, 20]
			20	3	4	4	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 15, 35, 25, 25, 0]	[0, 35, 25, 20, 20, 0]
	<i>Ar</i>	25	10	3	1	1	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
			20	1	1	1	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
		50	10	3	4	2	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 15, 35, 25, 25, 0]	[90, 0, 0, 10, 0, 0]
			20	3	3	1	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 30, 40, 30, 0, 0]	[100, 0, 0, 0, 0, 0]
		100	10	3	4	5	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 15, 35, 25, 25, 0]	[40, 15, 15, 15, 15, 0]
			20	3	4	4	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[30, 20, 30, 20, 0, 0]	[65, 10, 15, 10, 0, 0]
<i>Ac</i>	<i>Br</i>	25	10	1	1	1	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
			20	1	1	1	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
		50	10	3	1	1	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
			20	1	1	1	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
		100	10	3	3	4	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 30, 0, 30, 0, 40]	[0, 35, 25, 20, 0, 20]
			20	3	3	1	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 30, 40, 30, 0, 0]	[100, 0, 0, 0, 0, 0]
	<i>Ar</i>	25	10	1	1	1	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
			20	1	1	1	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]	[0, 0, 100, 0, 0, 0]
		50	10	3	3	1	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 30, 40, 30, 0, 0]	[100, 0, 0, 0, 0, 0]
			20	3	3	1	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 30, 40, 30, 0, 0]	[100, 0, 0, 0, 0, 0]
		100	10	3	3	3	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 30, 0, 30, 0, 40]	[70, 15, 0, 15, 0, 0]
			20	3	3	1	[0, 15, 55, 30, 0, 0]	[0, 30, 40, 30, 0, 0]	[100, 0, 0, 0, 0, 0]

que el abastecimiento con dos proveedores domina en solo una condición (1,4%) y el abastecimiento con tres proveedores domina en el 33,6% de los casos. La selección de cuatro o cinco proveedores es óptima en el restante de las combinaciones (15%). En ninguna condición fue óptimo usar todos los proveedores del conjunto N . En cuanto al número de proveedores, los efectos son consistentes con el caso de proveedores con características similares; aumenta el número de proveedores a medida que disminuye la confiabilidad de los proveedores y la pérdida por unidad aumenta, aunque el efecto es menos marcado dada la variedad entre los proveedores por nivel experimental. Los efectos están ilustrados en el Gráfico 7. La relación entre la flexibilidad de la producción y el número de proveedores es consistente con el caso de proveedores con características similares.

Como se puede observar en la Tabla 4, cuando los proveedores son diferentes y se asigna a más de un proveedor, la asignación a estos será desigual. Además, cada uno de los proveedores fue seleccionado en alguna combinación experimental, con los proveedores 5 y 6 como los menos seleccionados. En la mayoría de las condiciones, la asignación mayor la recibió el proveedor 3, lo que se explica porque éste es el que tiene el costo por unidad más bajo ($c_3 = 0$). Este proveedor

fue seleccionado como proveedor único en el 43% de los experimentos y fue parte del conjunto seleccionado en el 87,5% de los casos, promediando una asignación del 71%. El proveedor 1 fue seleccionado como único (en cinco casos o el 7% del total), lo cual se explica porque es el de menor riesgo ($p_i = 0,01$ en Ar y $0,005$ en Br). Cuando la asignación fue a tres proveedores (que es el segundo patrón más frecuente luego del abastecimiento único), la combinación más frecuente incluyó a los proveedores 2, 3 y 4; en 19 de los 24 casos donde se asigna a tres proveedores, éstos son los escogidos.

El Gráfico 8 relaciona la asignación a los proveedores 1, 3 y 4 (los tres de mayor asignación general) con las variables experimentales. Se observa que hay relaciones significativas entre las variables experimentales y las cantidades asignadas a los proveedores. Se nota especialmente cómo la asignación al proveedor 1 aumenta cuando la confiabilidad disminuye (en el nivel Ar), cuando la flexibilidad baja (en particular en el nivel Bf) y el valor de v aumenta. Se observan relaciones opuestas para el proveedor 3, el cual recibe asignaciones más altas cuando la confiabilidad aumenta, la flexibilidad aumenta y cuando v disminuye. Se puede afirmar que hay relaciones con los factores b_j y c^* , pero de menor envergadura.

Gráfico 7. Efecto de la variables experimentales en el caso de proveedores con características diferentes

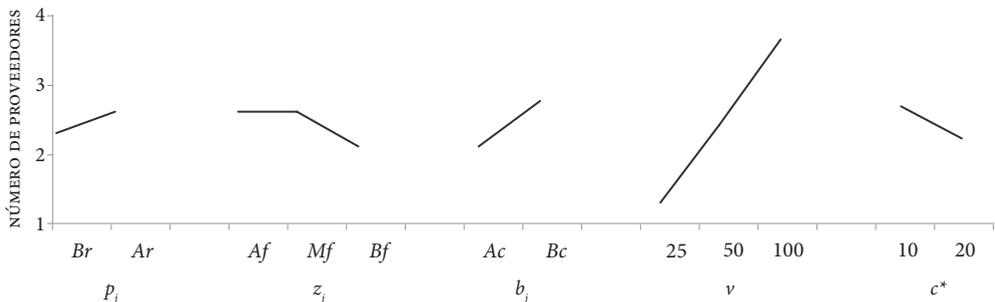
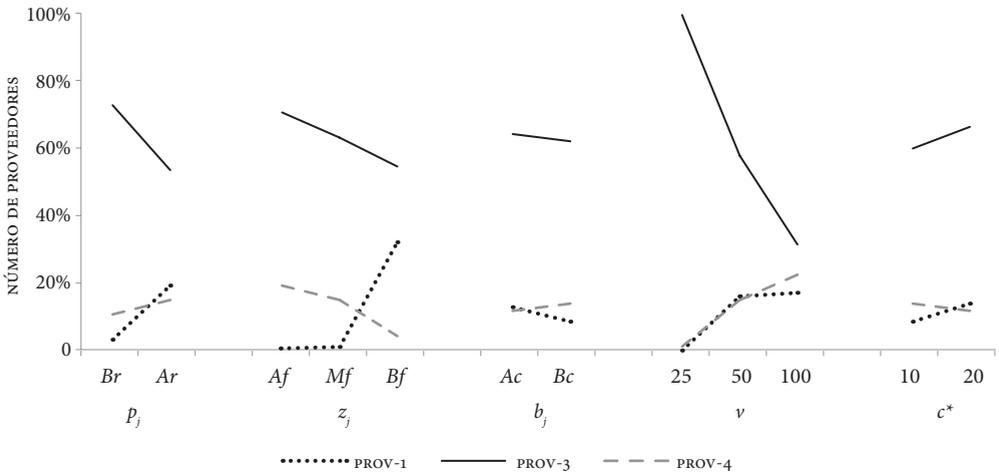


Gráfico 8. Efecto de la variables experimentales en la asignación a los proveedores 1, 3 y 4



4 Conclusiones

En este artículo se ha propuesto un modelo matemático para apoyar el proceso de toma de decisiones relacionado con la selección de proveedores y la asignación de compras a cada uno de ellos. Diversas características de los proveedores se consideran en el modelo, incluyendo la probabilidad de incumplimiento en la entrega por parte del proveedor y la flexibilidad del proveedor que mide su habilidad para abastecer unidades adicionales en caso de incumplimiento de otros proveedores.

El objetivo del modelo es minimizar el costo total considerando los costos de compra por unidades entregadas bajo un patrón regular, los costos por órdenes de reemplazo generadas para cubrir el incumplimiento en la entrega por parte de algunos proveedores, los costos por pérdidas debido al incumplimiento de algunos proveedores y los costos de gestión de proveedores. Se realiza un análisis de sensibilidad para examinar el comportamiento del modelo. Los resultados comprueban que el modelo matemático propuesto es sensible a los valores de los parámetros que definen las

características de los proveedores, lo cual demuestra la utilidad del modelo para los responsables de decisiones en este campo.

El modelo desarrollado constituye una aportación importante para la realidad industrial que se vive en países latinoamericanos, día a día empresas y organizaciones deben enfrentar retrasos e incumplimientos por parte de sus proveedores. Es claro que deben incorporarse técnicas de toma de decisiones para mitigar esta adversidad. El modelo propuesto puede ser fácilmente implementado por cualquier organización, no requiere herramientas sofisticadas de programación y, una vez implementado, puede ser gestionado por personas que posean conocimientos limitados sobre el desarrollo de modelos de toma de decisiones y sistemas de información.

Los proponentes entienden que investigaciones de aplicaciones prácticas y de expedita implementación, como la presentada en este artículo, son las que se requieren para apoyar el desarrollo y crecimiento de la industria latinoamericana. La información requerida en el modelo puede ser fácilmente desprendida de la contabilidad de costos

de las empresas, incluyendo la evaluación del riesgo de incumplimiento basado en el historial de entregas de cada proveedor. De esta forma, el modelo no sólo constituye un avance a los modelos de selección de proveedores, sino que también es una aportación práctica orientada a mejorar la realidad industrial de los países de Latinoamérica.

Si bien el modelo propuesto ha ampliado modelos anteriores reportados en la literatura, también es cierto que tiene ciertas limitaciones en los parámetros considerados que constituyen coyunturas para el desarrollo de futuras investigaciones. Por ejemplo, parámetros adicionales podrían ser los costos de transporte basados en la cantidad asignada a un proveedor, los costos de producción y el nivel de servicio al cliente. Además, sería de utilidad desarrollar nuevos modelos que consideren diversos niveles de tardanza en las entregas.

Referencias bibliográficas

- Aissaoui, N., Haouari, M. y Hassini, E. (2007). Supplier selection and order lot sizing modeling: A review. *Computers & Operations Research*, 34(12), 3516–3540.
- Amin, S.H., Razmi, J. y Zhang, G. (2011). Supplier selection and order allocation based on fuzzy SWOT analysis and fuzzy linear programming. *Expert Systems with Applications*, 38(1), 334–342.
- Azadeh, A., Khakbaz, M.H. y Songhori, M.J. (2010). An Integrated framework for supplier evaluation and order allocation in a non-crisp environment. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 6(1), 76–98.
- Beltrán, A. y Burbano, A. (2002). Modelo de benchmarking de la cadena de abastecimiento para pymes manufactureras. *Estudios Gerenciales*, 18(84), 13–30. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/92/html
- Berger, P.D., Gerstenfeld, A. y Zeng, A.Z. (2004). How many suppliers are best? A decision-analysis approach. *Omega: The International Journal of Management Science*, 32(1), 9–15.
- Brenes, E.R., Metzger, M. y Requena, B. (2011). Strategic Management in Latin America: Issues and Assessment. *Journal of Business Research*, 64(3), 231–235.
- Burke, G.J., Carrillo, J. y Vakharia, A.J. (2008). Heuristics for sourcing from multiple suppliers with alternative quantity discounts. *European Journal of Operational Research*, 186(1), 317–329.
- Che, Z.H. y Wang, H.S. (2008). Supplier selection and supply quantity allocation of common and non-common parts with multiple criteria under multiple products. *Computers & Industrial Engineering*, 55(1), 110–133.
- Constantino, N. y Pellegrino, R. (2010). Choosing between single and multiple sourcing based on supplier default risk: A real options approach. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 16(1), 27–40.
- Gutiérrez, V. y Jaramillo, D.P. (2009). Reseña de software disponible en Colombia para la gestión de inventarios en cadenas de abastecimiento. *Estudios Gerenciales*, 25(110), 125–153. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/300/298
- Hasan, M.A., Shankar, R. y Sarkis, J. (2008). Supplier selection in an agile manufacturing environment using data envelopment analysis and analytical network process. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 4(5), 523–550.
- Herrera, M.F. y Osorio, J.C. (2006). Modelo para la gestión de proveedores utilizando AHP difuso. *Estudios Gerenciales*, 99, 69–88.

- Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/190/188
- Ho, W., Xu, X. y Dey, P.K. (2010). Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 202(1), 16–24.
- Kannan, V.R. y Tan, K.C. (2002). Supplier selection and assessment: Their impact on business performance. *Journal of Supply Chain Management*, 38(4), 11–21.
- Levary, R.R. (2008). Using the analytic hierarchy process to rank foreign suppliers based on supply risks. *Computers & Industrial Engineering*, 55(2), 535–542.
- Lin, R.H. (2009). An integrated FANP-MOLP for supplier evaluation and order allocation. *Applied Mathematical Modeling*, 33(6), 2730–2736.
- Liu, S. y Wu, B. (2010). Study on the Supply Chain Management of Global Companies. *International Conference on E-Business and E-Government 2010*, 3297–3301.
- Mendoza, A. y Ventura, J.A. (2008). An effective method to supplier selection and order quantity allocation. *International Journal of Business and Systems Research*, 2(1), 1–15.
- Moynihan, G.P., Saxena, P. y Fonseca, D.J. (2006). Development of a decision support system for procurement operations. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 2(1), 1–18.
- Özgen, D., Önut, S., Gülsün, B., Tuzkaya, U.R. y Tuzkaya, G. (2008). A two-phase possibilistic linear programming methodology for multi-objective supplier evaluation and order allocation problems. *Information Sciences*, 178(2), 485–500.
- Rajshekhkar, G. J, Gross, A.C., Joseph, W.B. y Granot, E. (2011). Assessing competitive advantage of emerging markets in knowledge intensive business services. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 26(3), 171–180.
- Razmi, J. y Rafiei, H. (2010). An integrated analytic network process with mixed-integer non-linear programming to supplier selection and order allocation. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 49(9–12), 1195–1208.
- Razmi, J., Songhori, M.J. y Khakbaz, M.H. (2009). An integrated fuzzy group decision making/fuzzy linear programming (FGD-MLP) framework for supplier evaluation and order allocation. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 43(5–6), 590–607.
- Rezaei, J. y Davoodi, M. (2008). A deterministic, multi-item inventory model with supplier selection and imperfect quality. *Applied Mathematical Modelling*, 32(10), 2106–2116.
- Rosales, O. y Kuwayama, M. (2007). América Latina al encuentro de China e India: perspectivas y desafíos en comercio e inversión. *Revista de la CEPAL*, 93, 85–108.
- Ruiz-Torres, A.J. y Mahmoodi, F. (2006). A supplier allocation model considering delivery failure, maintenance and supplier cycle costs. *International Journal of Production Economics*, 103(2), 755–766.
- Sanayei, A., Mousavi, S.F., Abdi, M.R. y Mohaghar, A. (2008). An integrated group decision-making process for supplier selection and order allocation using multi-attribute utility theory and linear programming. *Journal of the Franklin Institute*, 345(7), 731–747.
- Sawik, T. (2010). Single vs. multiple objective supplier selection in a make to order environment. *Omega: The International Journal of Management Science*, 38(3–4), 203–212.
- Scavarda, L.F., Reichhart, A., Hamacher, S. y Holweg, M. (2010). Managing product variety in emerging markets. *International*

- Journal of Operations & Production Management*, 30(2), 205–224.
- Ting, S.C. y Cho, D.I. (2008). An integrated approach for supplier selection and purchasing decisions. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(2), 116–127.
- Wang, D., Tian, Y. y Hu, Y. (2005). Empirical study of supplier selection practices in supply chain management in manufacturing companies. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 2(4), 391–409.
- Wang, T.Y. y Yang, Y.H. (2009). A fuzzy model for supplier selection in quantity discount environments. *Expert Systems with Applications*, 36(10), 12179–12187.
- Wu, D.D., Zhang, Y., Wu, D. y Olson, D.L. (2010). Fuzzy multi-objective programming for supplier selection and risk modeling: A possibility approach. *European Journal of Operational Research*, 200(3), 774–787.
- Yu, J.R. y Tsai, C.C. (2008). A decision framework for supplier rating and purchase allocation: A case in the semiconductor industry. *Computers & Industrial Engineering*, 55(3), 634–646.
- Zhou, B., Wang, J. y Yan, R. (2011). Analysis of a dual-source production-inventory problem with quantity constraints. *International Journal of Applied Decision Sciences*, 4(1), 1–15.

Estimación del efecto colegio en Colombia: 1980–2009¹

SILVIO FERNANDO LÓPEZ MERA, MSc.*

Docente investigador, Universidad de Antioquia, Colombia
silvio.lopez@medellin.gov.co; silviofercho@hotmail.com

RESUMEN

A partir de los resultados de los exámenes de Estado de la educación media en Colombia (ICFES) en el periodo 1980–2009, el estudio estima dentro de un análisis multinivel, el efecto colegio por sector educativo y para tres pruebas (total, lenguaje y matemáticas). Los resultados sugieren que independientemente de la prueba, el efecto colegio público siempre ha sido menor que el privado y que la incidencia en la prueba de matemáticas es siempre mínima. Igualmente, que a partir del 2000 se registra una caída considerable en el coeficiente, lo cual puede estar relacionado con el cambio de las pruebas en dicho año. Finalmente, con un análisis intertemporal de los percentiles de los puntajes, se encuentra que los colegios privados tradicionalmente han estado mejor posicionados en las pruebas que los públicos.

Palabras clave. ICFES; efecto colegio; sector educativo; análisis multinivel; pruebas Saber

recibido: 03-jun-10, corregido: 06-may-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: I20, I21, I28



¹ Este artículo está inspirado en el estudio “El papel de los incentivos y los docentes en la calidad de la educación oficial de Medellín” del autor.

* Dirigir correspondencia a: Cra. 52 N.º.44B–17. Edificio Carré. Oficina 208. Secretaría de Educación de Medellín, Medellín, Antioquia.

Estimating the school effect in Colombia: 1980–2009

ABSTRACT

Based on the results from ICFES tests (Colombian equivalent of the American SATS) from 1980 to 2009, the study uses a hierarchical/multi-level analysis to provide an estimate of the school effect in each educational sector for three different tests. The results suggest that the public school effect has always been smaller than that of private schools in the last thirty years and that the effect on the mathematics section of the test is always smaller, regardless of the educational sector. They also indicate that since 2000 there has been a considerable drop in the coefficient, which could be related to the change in the tests that year. Lastly, an intertemporal analysis of score percentiles reveals that private schools have traditionally ranked higher than their public counterparts.

Keywords. ICFES test; school effect; educational sector; hierarchical analysis; pruebas Saber



Estimativa do “efeito colégio” na Colômbia: 1980–2009

RESUMO

A partir dos resultados das provas de ingresso na educação superior na Colômbia (ICFES) no período entre 1980 e 2009, o estudo estima, dentro de uma análise multinível, o “efeito colégio” em cada setor educativo e para três provas distintas. Os resultados sugerem que independentemente da prova, o “efeito colégio” público sempre foi menor que o privado e que a incidência na prova de matemática é sempre a mínima. Também a partir de 2000, se registra uma queda considerável no coeficiente a qual pode estar relacionada com a alteração das provas no dito ano. Finalmente, com uma análise intertemporal dos percentis das pontuações, se conclui que os colégios privados tradicionalmente se posicionaram melhor que os colégios públicos nas provas.

Palavras-chave. ICFES; efeito colégio; setor educativo; análise multinível; pruebas Saber

Introducción

El creciente interés y necesidad de diseñar reformas educativas en el país que mejoren los resultados de la educación, entre ellas la calidad, a la par de la cobertura, ha generado un sinnúmero de investigaciones que buscan identificar el posible espacio y alcance de las políticas educativas así como aquellos factores sobre los cuales las autoridades educativas deberían focalizar su inversión social y sus esfuerzos para que estos realmente sean factores estratégicos de movilización social y desarrollo económico.

Estos trabajos, en su mayoría, han utilizando como principal insumo de información los resultados de los estudiantes en pruebas estandarizadas. El presente estudio sigue dicha línea de trabajo. Con base en los resultados nacionales de las últimas tres décadas de los exámenes de ingreso a la educación superior en el país, más conocidos como pruebas ICFES (ahora pruebas de Estado de la educación media o pruebas ICFES Saber 11), y tradicionalmente utilizados como indicadores de calidad de la educación inicial, el estudio tiene dos objetivos. El primero es analizar el comportamiento de la incidencia del colegio en la variabilidad del puntaje, discriminando por sector educativo, a través de la estimación intertemporal del efecto colegio entre 1980 y 2009, buscando verificar adicionalmente si los cambios efectuados a las pruebas a inicios de esta última década produjeron cambios significativos en dicho efecto. El segundo objetivo es verificar cómo se ha comportado la brecha en términos de logro académico agregado o promedio entre los colegios privados y públicos en el periodo de análisis.

Considerando que el proceso educativo presenta una estructura jerárquica donde los estudiantes están agrupados en unidades de nivel más alto, en este caso colegios, el

efecto colegio o efecto escuela es estimado dentro de un análisis multinivel. Este coeficiente corresponde al porcentaje de la variabilidad del puntaje atribuible al colegio y se estima para tres pruebas distintas (total, lenguaje y matemáticas) y discriminando por la naturaleza (público-privada) de los colegios con el objetivo de identificar si existen y persisten diferencias sectoriales y/o por área de conocimiento. Por su parte, las diferencias en el logro medio entre colegios públicos y privados se analizan a partir de los percentiles de los puntajes.

El trabajo se divide en cuatro capítulos esenciales. El primero hace un repaso de cómo se ha abordado en Colombia el tema de la evaluación y medición de la calidad de la educación. El segundo describe el análisis multinivel o jerárquico aplicado al proceso educativo. En el siguiente se muestran los resultados. El último capítulo concluye.

1 Educación en Colombia: calidad y rendimiento

Dentro de la Reforma Constitucional colombiana de 1968 se creó, además de Colciencias, Proexpo (ahora Proexport) y Colcultura, entre otras entidades, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) como ente adscrito al Ministerio de Educación Nacional (MEN). El ICFES sustituyó al Fondo Universitario Nacional y adquirió la responsabilidad de evaluar la educación básica así como la de expandir la educación superior en el país (Caballero, 2009).

Una de las primeras dependencias establecidas en el Instituto fue el Servicio Nacional de Pruebas (SNP), a quien se le encargó la realización de los primeros exámenes nacionales a estudiantes de undécimo grado en agosto de 1968, exámenes que tomaron el nombre de pruebas ICFES o pruebas de

Estado. Estas constituyen un conjunto de pruebas estándar para todos los estudiantes colombianos, que se vienen realizando sin interrupciones desde su creación y cuyo objetivo básicamente es verificar lo aprendido por los alumnos en sus colegios.

A excepción de los años 1986, 1988 y 1991, donde se realizaron las pruebas sólo una vez en el año en el mes de agosto y en 1994 (año en el cual se efectuó sólo en el primer semestre en el mes de marzo), los exámenes se realizan semestralmente; aunque en promedio entre el 60% y 70% de los estudiantes lo presentan en la segunda parte del año, pues los colegios en el país pertenecen en su mayoría al calendario A.²

A pesar que las pruebas existen desde hace más de cuatro décadas, sólo hasta inicio de los años noventa, durante el gobierno del presidente César Gaviria Trujillo (1990–1994), la calidad de la educación básica tomó relevancia como objeto de política y tema de estudio. Esto se logró a través del Plan de Apertura Educativa y del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación (SINECE)³ (para detalles véase MEN, 2010).

Como resultado de estos programas se crearon otras pruebas Saber, cuyos evaluados inicialmente eran los estudiantes de los grados tercero, quinto, séptimo y noveno, escogidos aleatoriamente de instituciones oficiales y no oficiales, que a su vez eran seleccionados de forma aleatoria por la entidad. A partir de la Ley 715 (Congreso de la República de Colombia, 2001), estas pruebas adquirieron el carácter obligatorio y censal a

alumnos de grado quinto y noveno en todos los colegios, sin importar su naturaleza, y están siendo aplicadas cada tres años.⁴

Igualmente, se introdujo la Ley 30 (Congreso de la República de Colombia, 1992) que desde ese momento hace obligatorio la presentación de las pruebas de Estado para ingresar a la educación superior, ya sea universitaria, técnica o tecnológica, a la par que los conceptos de calidad y vigilancia de la educación tomaron importancia. Con esta normativa los exámenes de Estado se convirtieron en un conjunto de pruebas aplicadas no sólo por estudiantes que se encuentran cursando el último grado de secundaria media (generalmente grado once), sino también por aquellas personas que, teniendo el título de bachiller, requieren aplicar a la prueba para tramitar su ingreso a la educación superior. Es por esto que las pruebas Saber 11 se conocen también con el nombre de exámenes de ingreso a la educación superior.⁵

Las pruebas realizadas entre 1980 y 1999 tenían una duración de dos días (sábado y domingo) y cada día se dividía en dos secciones de al menos cuatro horas. El puntaje oscilaba entre 0 y 400, siendo 400 una calificación “muy superior”. A partir del 2000 las pruebas han sido objeto de varios cambios en cuanto a metodología y forma se refiere, con el objetivo de hacerlas más útiles para los actores educativos, para la sociedad en general, y para el seguimiento y evaluación de la calidad de la educación en el país. Se fue reduciendo la duración de la prueba así como el número de preguntas, aunque el puntaje por pregunta aumentó y se han modificado los componentes evaluados así como la metodología de evaluación y puntuación

2 Argumentos y cifras basadas en el análisis realizado a las bases de datos suministradas por el ICFES. El sistema educativo colombiano cuenta con dos tipos de calendario en el año escolar (A y B). Su diferencia principalmente radica en la fecha de inicio y terminación del año lectivo.

3 El Decreto 61 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público de la República de Colombia, 1992) es con el cual se institucionaliza el “Plan de Universalización de la Educación Básica Primaria”.

4 Actualmente, estas se conocen como Pruebas ICFES Saber 5 y 9, respectivamente para cada uno de los grados.

5 Para más información sobre la entidad y las pruebas ICFES remítase a la página web oficial: <http://www.icfes.gov.co>.

(ICFES, 2005). Esta nueva metodología del examen, al informarle al estudiante sobre el nivel de sus competencias y al brindarle la posibilidad de profundizar en ciertas áreas de interés, le aporta elementos importantes para la orientación de su opción o carrera profesional.

Por otra parte y como resultado de la búsqueda del mejoramiento de la calidad, de todo el sistema educativo del país, se creó en el 2004 las pruebas ECAES (Exámenes de Calidad de la Educación Superior) dirigidas a los estudiantes universitarios y cuyo objetivo es medir la calidad de la educación superior y así tener una guía adicional para el diseño de las políticas educativas. Con la Ley 1321 (Congreso de la República de Colombia, 2009) la presentación del ECAES, ahora pruebas Saber Pro, es requisito para obtener el título profesional.

La actual prueba de Estado de la educación media, conocida como prueba Saber 11, comprende la mayoría de temas estudiados durante toda la vida estudiantil. Se divide en al menos ocho áreas fundamentales, contiene un componente flexible de profundización entre lenguaje, matemáticas, biología e historia y una prueba interdisciplinaria en donde se escoge uno de los siguientes temas: medio ambiente, violencia o sociedad.

Todas estas modificaciones, efectuadas por el ICFES en conjunto con el MEN, tienen como finalidad que los alumnos demuestren su potencial y competencia académica a partir de los conocimientos adquiridos en su vida escolar. En este orden de ideas, las nuevas pruebas evalúan competencias más que conocimientos y memoria, que era en lo que se centraban las anteriores pruebas.

En otros términos, las actuales pruebas, específicamente las pruebas Saber 11, tienen como fin comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes de secundaria media

Esto ha derivado en que los exámenes del ICFES sean utilizados de manera creciente como *proxies* de desempeño de los alumnos y de los establecimientos educativos, apoyando de esta manera los procesos de mejoramiento de la calidad de las instituciones educativas públicas y privadas de educación básica, media y superior en el país.

La importancia de los exámenes del ICFES radica en su uso potencial como insumo para la construcción de indicadores de calidad del servicio educativo impartido por el sistema. Desde la aparición de los estudios seminales sobre educación de Coleman, Campbell, Hobson, Mcpartland, Mood, Weinfeld y York (1966) y Jencks (1972), una de las técnicas tradicionales, aunque aún discutidas, para medir la calidad de la educación básica, utiliza los resultados de pruebas estándares externas como el SAT⁶ en los Estados Unidos, los TIMSS⁷ a nivel internacional, el SIMCE⁸ en Chile, el ENEM⁹ en Brasil, el EXANI¹⁰ en México, el SWESAT¹¹ en Suecia y las pruebas del ICFES en Colombia (ICFES, 2005). Otros indicadores utilizados para ampliar el análisis de la cobertura y calidad de la educación son los de eficiencia interna (tasa de reprobación, repitencia, supervivencia, continuidad, promoción y deserción) y la tasa de asistencia escolar, cobertura neta y bruta. Para más detalles sobre la teoría de la eficacia escolar y medición de la calidad véase López (2010).

A través de este tipo de pruebas, puede medirse el desempeño o logro de los estudiantes y así evaluar la calidad de la

6 Que denota *Scholastic Aptitude Test*.

7 Que denota *Trends in International Mathematics and Science Study*.

8 Que denota Sistema Integral de Medición de la Calidad de la Educación.

9 Que denota *Exame Nacional do Ensino Medio*.

10 Que denota Examen Nacional de Ingreso a la Educación Media Superior.

11 Que denota *Swedish Scholastic Aptitude Test*.

educación que estos han recibido a lo largo de su vida escolar. El uso de los puntajes de exámenes estandarizados supone que éstos son indicadores de éxito futuro en estudios post-secundarios y/o en el mercado laboral. En este contexto, el estudio utiliza las pruebas Saber 11 y sus puntajes entre 1980 y 2009, para aproximarse a la cuantificación de la calidad de la educación básica colombiana y así determinar qué tanto tienen que ver los colegios en el desempeño o rendimiento de los estudiantes de secundaria del país y si existen brechas de logro entre los sectores de la educación.

Adicional al puntaje en la prueba total, se utiliza también el puntaje en el componente de matemáticas y en el de lenguaje. Esta discriminación permite verificar posibles diferencias en el efecto colegio y, en las investigaciones que estudian los determinantes de la calidad educativa, permite identificar y comparar la dirección y la magnitud de los determinantes del logro en distintas áreas del conocimiento.

Finalmente, dado que las pruebas Saber no son iguales año a año, es necesario homogeneizar las pruebas si se quiere hacer un análisis a través del tiempo y por sector de los puntajes de las mismas. Esta homogenización es necesaria dado que la prueba de un determinado año no tiene las mismas preguntas ni necesariamente el mismo énfasis o componente que la prueba de otro año y las pruebas de 1980 a 1999 tenían una metodología de evaluación distinta a las del periodo posterior al 2000.

Una forma de hacer esta homogenización es calculando los percentiles de los puntajes. El percentil divide el conjunto ordenado de los puntajes de cada uno de los alumnos de forma que un porcentaje de tales datos sea inferior a dicho valor. Así por ejemplo, un alumno ubicado en el percentil 0,8 está por encima del 80% de alumnos que presenta-

ron las pruebas. En este sentido, posición, lugar, ubicación o ranking son sinónimos de percentil.

Cabe aclarar que esta transformación —por cierto novedosa en el país— sigue teniendo las mismas desventajas que los puntajes sin transformación a la hora de medir la calidad de la educación, aunque sí permiten utilizar series de corte transversal independientes de estudiantes (*time series of cross-section*, TSCS) y realizar un análisis intertemporal, lo que no es posible si se toman los puntajes tal cual.

2 Análisis multinivel

El proceso educativo presenta una estructura jerárquica o multinivel, ya que los estudiantes de un mismo colegio comparten ciertas características y experiencias educativas que inciden en el desempeño de estos en actividades curriculares y extra-curriculares y los hace similares.

Otros casos en ciencias sociales donde se presenta este tipo de estructuras son personas en hogares, empleados en empresas, hogares en manzanas, agentes en organizaciones y pacientes en hospitales, entre otros.

En estas condiciones, si una regresión tradicional es realizada, la estimación conducirá a resultados significativamente espurios debido a que los errores estándar estimados serán bajos (estarán inadecuadamente estimados) y por tanto, los ratios t serán altos. Esto se debe a que uno de los supuestos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) es precisamente la independencia de todas las observaciones bajo análisis y que los datos recogidos sigan los principios del muestreo aleatorio simple, lo que no sucede completamente en los casos donde existen jerarquías en las observaciones.

Nótese que en presencia de jerarquías o niveles, la correlación promedio existente entre las variables medidas en los estudian-

tes del mismo colegio (correlación intra-clase, intra-grupo o intra-colegio) es mayor que la correlación entre variables medidas en estudiantes de otros colegios (correlación inter-clase o inter-grupo).¹²

Ahora bien, si para evitar violar el supuesto de independencia se opta por agregar la información de estudiantes a nivel de colegios obteniendo valores promedios por colegio (un panel de colegios), la pérdida de información puede estar entre un 80% y 90% de la variación total del logro (Castaño, 1998). Es por ello que en la literatura, el número de estudios con paneles de colegios es relativamente menor en comparación con aquellos estudios que utilizan bases de datos a nivel de individuo (estudiantes).

El análisis que modela tal jerarquía, desarrollado a mitad de los años ochenta, trata la falta de independencia de las unidades no como un problema de los datos sino como una estructura jerárquica inherente del proceso educativo y evita la necesidad de agregar y la posterior pérdida de información. Los modelos utilizados en este análisis son conocidos como modelos multinivel, modelos de componentes de varianza, mixtos o jerárquicos, últimamente muy utilizados en estudios sobre eficacia escolar y de economía de la salud.

El punto de partida en el análisis multinivel es la estimación de los modelos vacíos, también conocidos como modelos de efectos fijos, modelos nulos, modelos de análisis de varianza de una vía con efectos aleatorios o *Intercept Only Models* (IOM), los cuales no contienen ningún tipo de variable explicativa ni del primer ni del segundo nivel.

Dado que en este caso se tienen dos niveles: el nivel 1 o micro definido por los estu-

diantes y el nivel 2 o macro definido por los colegios, los IOM de dos niveles asumen que:

$$y_{is} = \beta_{os} + r_{is}; r_{is} \sim N(0, \sigma^2) \quad (1)$$

$$\beta_{os} = \gamma_{oo} + \mu_{os}; \mu_{os} \sim N(0, \tau_{oo}) \quad (2)$$

Donde γ_{oo} que equivale al intercepto es la gran media de la variable respuesta Y , en este caso puntaje, μ_{os} es el efecto del colegio (nivel macro o nivel 2) y el efecto del individuo (nivel micro o nivel 1) es r_{is} .

La Ecuación 1 del nivel 1 indica que el logro del alumno i del colegio s está en función del logro medio del colegio s (β_{os}) más un término de error (r_{is}). La Ecuación 2 por su parte, correspondiente al nivel 2, indica que el logro medio del colegio s (β_{os}) es función de la gran media del logro (γ_{oo}) más un término de error (μ_{os}). Uniendo las Ecuaciones 1 y 2 se obtiene el modelo IOM combinado o mixto:

$$Y_{is} = \gamma_{oo} + \mu_{os} + r_{is} \quad (3)$$

La Ecuación 3 muestra que el puntaje del estudiante se puede descomponer en una gran media de puntaje, un efecto individual y un efecto a nivel de colegio. La estimación de este modelo es por máxima verosimilitud y puede realizarse con la ayuda de distintos software, entre los que se encuentran principalmente MLWIN, HLM y Stata. Este último es el que se utiliza en este estudio. De acuerdo con la Ecuación 3 la varianza del logro sería:¹³

$$var(Y_{is}) = var(\mu_{os} + r_{is}) = \tau_{oo} + \sigma^2 \quad (4)$$

La Ecuación 4 indica que la variabilidad total del puntaje se descompone en variabilidades del nivel micro y macro; σ^2 es la variabilidad entre los colegios, mientras

12 Más detalle en el trabajo de Hox (1995) y en Bryk y Raudenbush (1986). Para aplicación de este análisis por medio del software Stata se recomienda revisar el texto de Cameron y Trivedi (2009).

13 Aquí γ_{oo} corresponde a una constante por lo que la varianza de una constante es cero; es decir, $var(\gamma_{oo}) = 0$.

que τ_{oo} es la variabilidad dentro de colegios. Finalmente, de la Ecuación 4 puede estimarse el coeficiente de correlación intra-clase o intra-colegio que no es otra cosa que el efecto colegio:

$$\rho = \tau_{oo}/(\tau_{oo} + \sigma^2) \quad (5)$$

El coeficiente ρ mide el porcentaje de la varianza del puntaje atribuible al nivel 2 (colegios); es decir, ρ mide la potencial incidencia de las características propias del colegio como su ubicación, dotación, infraestructura, entorno, tamaño, etc., que no tienen ningún otro colegio y que son relativamente constantes.

Una segunda alternativa para estimar el efecto colegio que puede desarrollarse para efectos de comparación y validación, es la metodología K-M planteada por Kremer y Maskin (1996) —poco empleada en el país—, en la cual se estima un modelo ANOVA donde se controla el logro del estudiante con variables binarias (*dummies*) por cada colegio para finalmente obtener el r^2 ajustado. Es precisamente este r^2 el efecto colegio porque este muestra el porcentaje de la variabilidad en el puntaje debido a las covariables, en este caso, debido a los efectos fijos de colegio¹⁴ (S), que capturan todas aquellas características propias y constantes de cada colegio. El modelo a estimar sería el siguiente:

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{s=1}^S \theta_s S + \varepsilon_{it}; \forall t = 1980, 1981, \dots, 2009 \quad (6)$$

3 Resultados

En el análisis únicamente se toman en cuenta los colegios y sus estudiantes que presentaron las pruebas del ICFES en el segundo semestre de cada año y aquellos estudiantes que se lograron parear con el directorio

nacional de colegios. Esta segunda mención obedece a que para parear cada estudiante con su respectivo colegio, es necesario tener el directorio de colegios que tiene como variable llave el código de la institución, y no a todos los estudiantes se le logra identificar su colegio.¹⁵ Se excluyen además aquellos estudiantes de colegios con menos de siete alumnos en prueba para así obtener estimaciones de mayor confiabilidad.

La evidencia internacional muestra que, para los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el efecto colegio no supera el 15%, mientras que para las economías de bajo ingreso éste se sitúa entre el 30% y 40% según el sector considerado (Casas, Gamboa y Piñeros, 2002).

Dichas diferencias se apoyan en la heterogeneidad de los colegios que se presenta en los países emergentes. Las economías desarrolladas destinan un porcentaje relativamente alto del producto a la educación, por lo que la mayoría de los colegios tienen características muy similares; es decir, las diferencias de la calidad y cantidad de los recursos entre las escuelas de estas economías son relativamente bajas, haciendo que los colegios sean altamente homogéneos (López, 2010).

En contraste, en las economías emergentes o subdesarrolladas, los recursos públicos son multipropósito y tienen altos costos de oportunidad, por lo que en conjunto con otros factores, hacen que el gasto en educación sea bajo. Esto implica que las diferencias en cuanto a cantidad y calidad de los recursos entre los colegios sean altas, haciendo que las escuelas sean más heterogéneas o desiguales. Esta mayor heterogeneidad entre los colegios de países en

14 Véanse los trabajos de López (2010), Restrepo y Alviar (2004) y Gaviria y Barrientos (2001) que aplican dicha metodología.

15 En el apareamiento de las bases ICFES con el directorio de colegios se pierden solamente entre el 2% y 4% de las observaciones (estudiantes).

vía de desarrollo hace que el efecto colegio sea mayor, independientemente del sector educativo analizado.

Ahora bien, la evidencia nacional sobre qué tanto tiene que ver los colegios colombianos en el logro de sus estudiantes de bachillerato en las pruebas de ingreso a la educación superior se muestra en la Tabla 1.

Como se puede apreciar, el efecto colegio depende en gran medida del sector analizado y de la prueba considerada y no tanto de la metodología empleada ni del área de estudio. En resumen, se observa que el efecto colegio público es siempre menor que el efecto colegio privado y que el efecto sobre el logro en matemáticas, independientemente del sector considerado, es siempre mínimo.

En este orden de ideas, la evidencia nacional sugiere, por un lado, que las características propias de los colegios públicos no tienen mayor efecto o incidencia en el desempeño de los estudiantes en pruebas estándar. Sin embargo, esto no significa que aquellas características variantes en el tiempo y que no son exclusivas a determinado plantel educativo, como por ejemplo, la relación alumno docente, el tamaño de la planta docente, las características del plantel docente (como la escolaridad, escalafón, composición y experiencia), el porcentaje de docentes del actual Estatuto Docente (Decreto 1278, Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia, 2002),¹⁶ entre otras variables escolares, no tengan mayor incidencia en el logro estudiantil y, mucho menos, que estudiar la teoría de la eficacia escolar en estas circunstancias no tenga importancia alguna. Por su parte, para los colegios privados y en el agregado, el efecto colegio es relativamente alto, aunque para el logro en matemáticas también el efecto es mínimo.

16 Para más detalles sobre el decreto véase el trabajo de López (2010).

La baja proporción de la variabilidad en el logro académico explicada por los colegios públicos puede explicarse debido a que estos establecimientos y sus alumnos son más homogéneos que sus similares privados. Esta homogeneidad se debe, entre otras cosas, a que en general las instituciones educativas de naturaleza pública:

Se rigen por la misma norma, están gestionados por la misma administración [Secretarías de Educación], están ubicados (por lo general) en los estratos bajos, están autónomamente limitados [discrecionalidad mínima], están restringidos y/o influenciados por los sindicatos de maestros y la burocracia en el gobierno, y comparten la misma fuente de recursos, entre otras características comunes. (López, 2010, p. 25)

Los siguientes gráficos muestran los resultados del efecto colegio de este estudio. El Gráfico 1 muestra los resultados del IOM para la prueba total¹⁷ por año y según la naturaleza del colegio (público, privado y agregado). El Gráfico 2 muestra los resultados para la prueba de lenguaje mientras que el Gráfico 3 muestra los resultados para la prueba de matemáticas. En los Anexos (Tabla A1) se exhibe la información que sirvió para la elaboración de los gráficos. Aunque no se muestran, similares resultados se obtienen con la metodología de Kremer-Maskin y con los percentiles de los puntajes.

Los resultados son consistentes con la evidencia nacional de la Tabla 1 y hay varios hechos para destacar. En general, se observa que la mayor participación del colegio (sea público o privado) en la variabilidad de los puntajes, ocurre en la prueba total, le sigue sobre la prueba de lenguaje y finalmente sobre la prueba de matemáticas.

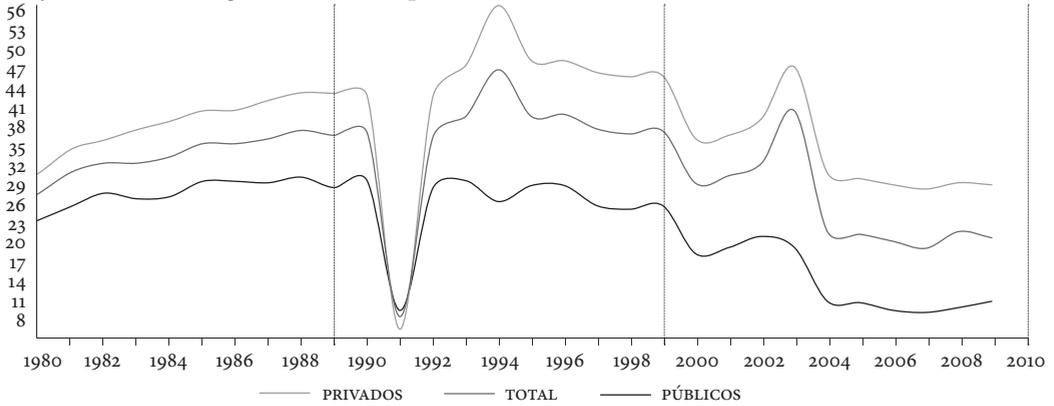
17 El cálculo del puntaje total considera las pruebas del núcleo común (las que se consideran fundamentales y por ello deben ser presentadas por todos los estudiantes evaluados), excluyendo idiomas y pruebas flexibles.

Tabla 1. Evidencia del efecto colegio

Autor(es)	Área (sector)	Fuente y año	Componente	Metodología	Efecto colegio (%)
Castaño (1998)	Nacional (todos)	Saber A-1993	Matemáticas	IOM	28,7
Moreno y Piñeros (1998)	Nacional (todos)	ICFES 1997	Matemáticas	IOM	29,2
Sarmiento, Becerra y González (2000)	Nacional (todos)	Saber B-1994	Matemáticas	IOM	28,9
		Saber B-1994	Lenguaje	IOM	35,4
Casas, Gamboa y Piñeros (2002)	Nacional (todos)	ICFES 1997/99/2000	Matemáticas	IOM	32/31/10
		ICFES 1997/99/2000	Lenguaje	IOM	33/30/21
		ICFES 1997/99/2000	Ciencias Naturales	IOM	35/37/27
		ICFES 1997/99/2000	Ciencias Sociales	IOM	26/27/24
Gaviria y Barrientos (2001)	Bogotá (todos)	ICFES 1999	Total	K-M	39,8
		ICFES 1999	Conoc. Matemático	K-M	34,2
		ICFES 1999	Lenguaje	K-M	27,7
	EE.UU. (todos)	NELS EEUU	Matemáticas	K-M	21,7
		NELS EEUU	Lectura	K-M	19,9
Correa (2004)	Cali (todos)	ICFES 2001	Total	IOM	35,8
Restrepo y Alviar (2004)	Antioquia (todos)	ICFES 1999	Total	IOM/K-M	36/37
		ICFES 1999	Conoc. Matemático	IOM/K-M	32/33
		ICFES 1999	Lenguaje	IOM/K-M	28/28
	AMVA (todos)	ICFES 1999	Total/Con.Mat./Leng.	IOM	40/36/29
Barrientos (2008)	Medellín (oficial)	ICFES 2004	Total/Lenguaje/Mat.	K-M	9/7/10
		ICFES 2005	Total/Lenguaje/Mat.	K-M	11/8/2
		ICFES 2006	Total/Lenguaje/Mat.	K-M	9/4/5
		ICFES 1999	Total/Lenguaje/Mat.	K-M	15/12/13
	Bogotá (oficial)	ICFES 2004	Total/Lenguaje/Mat.	K-M	10/7/3
		ICFES 1999	Total/Lenguaje/Mat.	K-M	21/15/17
Tobón, Posada y Gallego (2009)	Medellín (todos)	ICFES 2005	Total	IOM	40,8
López (2010)	Medellín (oficial)	ICFES 2005 y 2007	Total	IOM	11/9
		ICFES 2005 y 2007	Lenguaje	IOM	8/6
		ICFES 2005 y 2007	Matemáticas	IOM	2/3
	Medellín (no oficial)	ICFES 2005 y 2007	Total	IOM	40/41
		ICFES 2005 y 2007	Lenguaje	IOM	30,5/31
		ICFES 2005 y 2007	Matemáticas	IOM	18/25
	Medellín (todos)	ICFES 2005 y 2007	Total	IOM	27/26
		ICFES 2005 y 2007	Lenguaje	IOM	21/19
		ICFES 2005 y 2007	Matemáticas	IOM	11/14

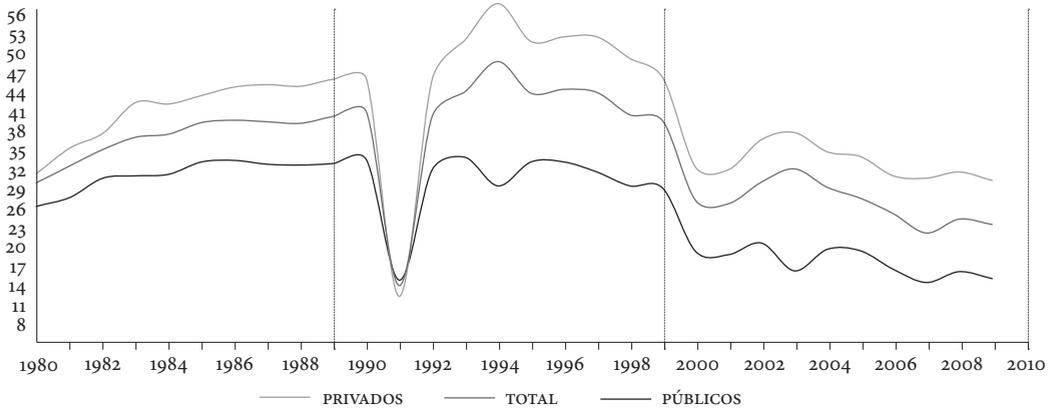
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1. Efecto colegio en Colombia por sector (%) – Prueba total



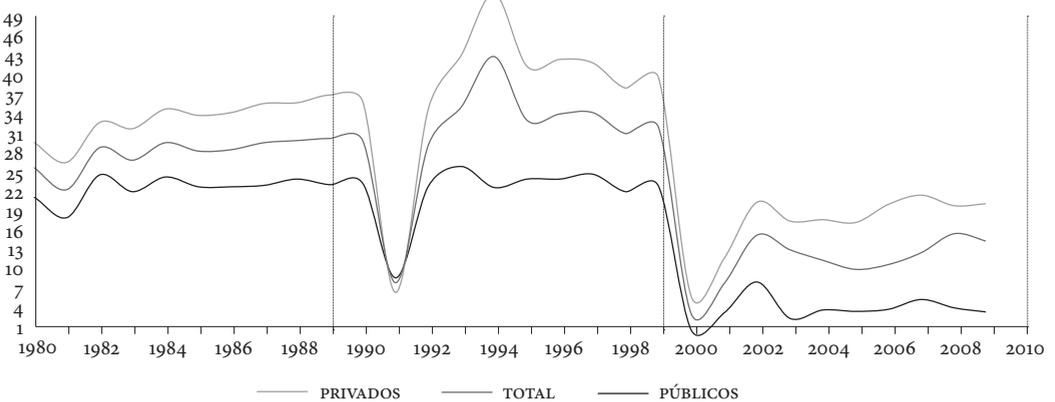
Fuente: Elaboración propia con base en datos del ICFES.

Gráfico 2. Efecto colegio en Colombia por sector (%) – Prueba de lenguaje



Fuente: Elaboración propia con base en datos del ICFES.

Gráfico 3. Efecto colegio en Colombia por sector (%) – Prueba de matemáticas



Fuente: Elaboración propia con base en datos del ICFES.

Esto sugiere que el colegio, independientemente de su naturaleza, tiene menos que ver en el rendimiento de los estudiantes en matemáticas. La literatura¹⁸ ha demostrado empíricamente que en este tipo de pruebas importa más las habilidades innatas que el colegio y las condiciones socioeconómicas de los alumnos. Por el contrario, en las pruebas de lenguaje, la mayor importancia la tienen las características sociales y económicas del estudiante, seguida por las características del hogar y finalmente, el colegio, por lo que el efecto colegio sobre la prueba de lenguaje es mayor. Finalmente, en la prueba total se requieren todas las herramientas mencionadas.

Por otro lado, los resultados sugieren que el efecto colegio privado en las últimas tres décadas es en todos los casos mayor al efecto colegio ciudad, considerando todos los colegios, y este último a su vez es superior al efecto colegio público; es decir, la participación de los colegios de naturaleza privada en la variabilidad del puntaje total, en lenguaje y en matemáticas, siempre ha sido superior a la participación que tienen los colegios públicos en dichas variabilidades en el logro, aunque dicha diferencia es menor en la década de los ochenta (5–11 puntos porcentuales) pero relativamente alta en la siguiente década (10–24 puntos). Esto significa que las características propias y relativamente constantes de los colegios juegan un mayor papel si el colegio es privado, lo que indica que los colegios públicos y sus alumnos son más homogéneos.

En cuanto a la evolución del efecto colegio se puede afirmar que el porcentaje de variabilidad de los puntajes en la década de los ochenta, especialmente en la prueba total y en lenguaje, presentó una tendencia creciente lo que puede atribuirse o a un crecimiento

en la importancia del colegio en el logro o a que los cambios en las pruebas Saber 11 (cambios en las preguntas) ocasionaron que se incrementara la importancia del colegio en la predicción del logro académico.

Por su parte, en la década del noventa se presentó un comportamiento irregular, pero con valores, en general, superiores a los registrados en la década anterior para el agregado y par los colegios privados. Hay una caída importante en el efecto colegio en todas las pruebas y en todos los sectores en 1991, un año antes de entrar en vigencia la Ley 30 de 1992. Dicho declive solo puede ser explicado por la misma prueba en su conjunto, esto es, la prueba de este año afectó de manera considerable la importancia del colegio en la predicción de los tres puntajes de interés pues se llegó a niveles del 7%. Ya en el siguiente año, los porcentajes se acercaron a los registrados a finales de los años ochenta. En 1994 se presentó un pico para los colegios privados y el total, mas no para los planteles públicos. En este año, el efecto colegio privado para la prueba total llegó al 56%, mientras que para el otro sector fue sólo del 27%. Finalizando esta segunda década, los porcentajes son similares a los registrados a final de la primera década de estudio en las tres pruebas y para los sectores analizados.

En síntesis, los promedios por sector (público, privado y total) del efecto colegio en la prueba total para la década del ochenta son de 28,7%, 38,8% y 34,2%, respectivamente; para la prueba de lenguaje son 24,3%, 32,7% y 29,1%, respectivamente; y para la prueba de matemáticas son en su orden, 22,4%, 32,2% y 27,4%. Para la década del noventa los promedios para la prueba total son 26,9%, 42,8% y 36,3%; para lenguaje so 23,3%, 37,2% y 31,6% y finalmente para matemáticas son 22%, 36,4% y 30,2%.

Para el 2000 dichos promedios bajaron drásticamente para todos los sectores y

18 Véase por ejemplo Barrientos (2008) y Moreno y Piñeros (1998).

pruebas. Tal y como se puede observar en los gráficos, las líneas y tendencias del tercer cuadrante se encuentran todas por debajo de las líneas de los dos primeros cuadrantes. En otros términos, se evidencia una reducción considerable en el efecto colegio, independientemente del sector y de la prueba, en comparación con los datos históricos desde 1980, aunque dicha reducción es más evidente sobre el logro en la prueba de matemáticas. En el 2009 todos los porcentajes en esta última prueba están por debajo de los datos históricos disponibles, aunque cerca a los promedios de esta última década. El efecto colegio público es de un dígito.

Este fenómeno puede ser explicado por la siguiente razón de peso: los cambios de forma y fondo a las pruebas Saber 11 efectuados a inicio del nuevo siglo modificaron en gran medida la participación del colegio en la variabilidad de los puntajes en toda la década del 2000 o, en otros términos, las últimas diez pruebas no están captando las diferencias entre los colegios, especialmente los públicos. Tal y como lo plantea Casas et al. (2002): “el cambio en el examen [en el 2000] afectó de manera considerable la importancia de la escuela en la predicción del logro del estudiante” (p. 35).

En este contexto es recomendable pensar en el rediseño de las pruebas de Estado, al menos en los componentes del núcleo común del examen, para que estas puedan realmente captar el impacto de los distintos insumos escolares en el desempeño de los estudiantes y capturar por tanto, las diferencias entre colegios. De otra manera, sería difícil el diseño y aplicación de políticas educativas sin tener claridad sobre las diferencias en términos de calidad de la educación entre colegios públicos y privados.

Al respecto, conviene mencionar que el MEN y el ICFES han decidido introducir en el 2010 algunos cambios a las mismas y a la

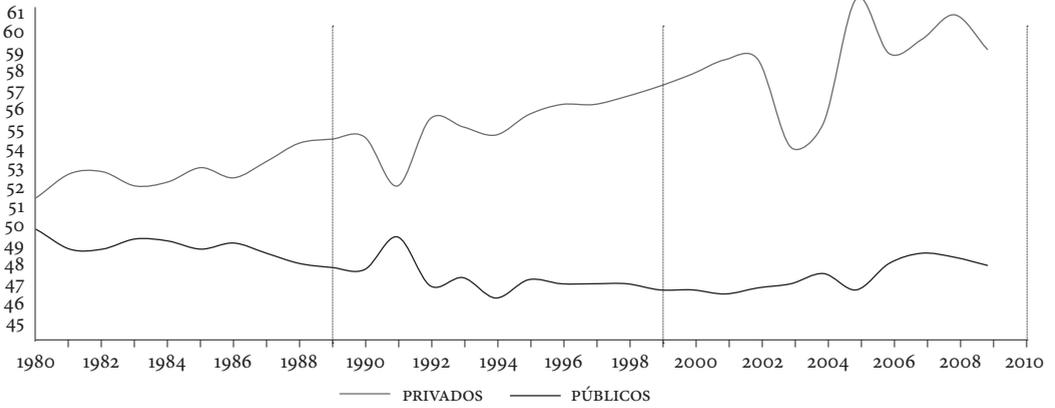
propia entidad —el ICFES— como resultado de la necesidad. Entre estos cambios se destacan los siguientes: 1) los exámenes ya no se llamarán pruebas ICFES sino pruebas Saber; así las cosas, las pruebas para estudiantes de básica primaria y secundaria y secundaria media, e incluso el ECAES, tomarán un nombre común: Pruebas Saber; 2) el ICFES ya no denotará Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior sino Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación; 3) esta entidad tendrá la competencia exclusiva sobre los exámenes de Estado de educación básica y superior; y 4) esta entidad está habilitada para diseñar y/o aplicar otro tipo de evaluaciones que soliciten organismos públicos o privados, tanto nacionales como internacionales.

Todos estos cambios buscarán por un lado, fortalecer y convertir al ICFES en una institución más independiente y objetiva y en un instrumento y guía de las políticas públicas educativas y, por otro, llevar a que las pruebas Saber permitan una medición del estado de la educación con estándares internacionales.

Por último, los Gráficos 4, 5 y 6 ilustran la evolución inter-temporal de la posición media en las tres pruebas de interés para las escuelas colombianas públicas y privadas. Dicha posición media, como se mencionó anteriormente, se estima con el percentil promedio de los puntajes de los colegios de cada sector. La información utilizada en la realización de los gráficos se encuentra en los anexos (Tabla A2).

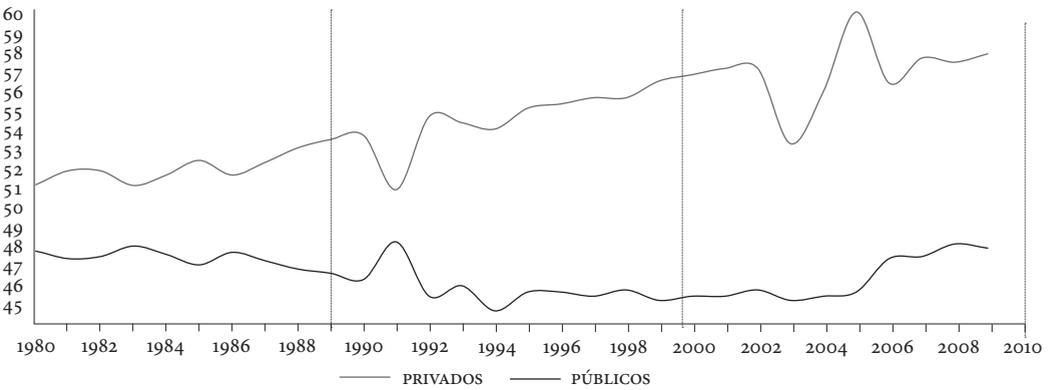
Nótese que si no se transformaran los puntajes en percentiles, un análisis inter-temporal, y menos para una extensión de tiempo como la que cuenta este estudio, no se podría realizar ya que no se podrían comparar pruebas ICFES distintas (preguntas distintas, énfasis diferente, puntuación,

Gráfico 4. Percentil promedio por sector educativo – Prueba total



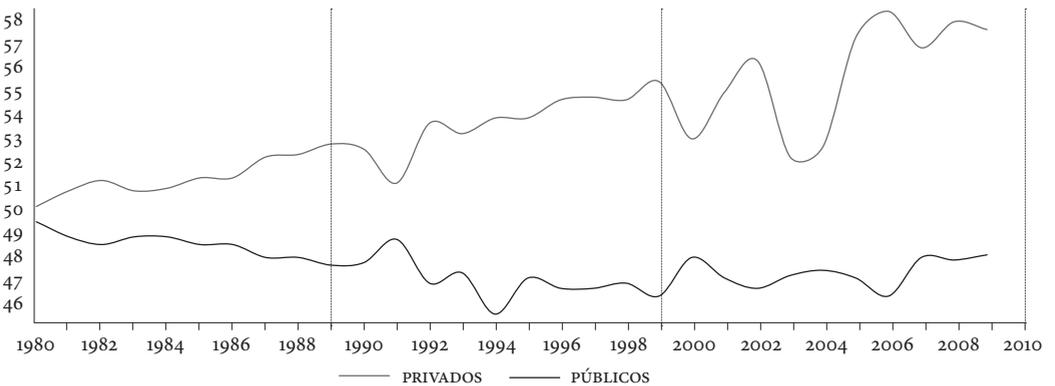
Fuente: Elaboración propia con base en datos del ICFES.

Gráfico 5. Percentil promedio por sector educativo – Prueba de lenguaje



Fuente: Elaboración propia con base en datos del ICFES.

Gráfico 6. Percentil promedio por sector educativo – Prueba de matemáticas



Fuente: Elaboración propia con base en datos del ICFES.

evaluación, competencias y componentes evaluados en forma diferente).

Tal y como se observa en los gráficos, la posición media en el ICFES tanto en la prueba total como en la prueba de lenguaje y de matemáticas, en estas últimas tres décadas siempre ha sido a favor del sector privado. En promedio los colegios privados de Colombia han obtenido en el periodo 1980–2009 una mejor posición, ranking o percentil en las pruebas de Estado. Esto representa una notable desventaja para los estudiantes que se gradúan de instituciones públicas, pues en muchas ocasiones los resultados en las pruebas ICFES son utilizadas como criterios de selección para el ingreso a la educación superior, especialmente en universidades públicas y, en otros casos, el mercado laboral (y/o educativo) preferirá egresados de instituciones privadas por su status y reconocimiento académico.

No obstante, es importante tener en cuenta las diferencias socioeconómicas de los estudiantes de los colegios de un sector con el otro, lo cual afecta el logro académico. Como es sabido, en la mayoría de los colegios privados gran parte de los estudiantes tienen un mejor y mayor status socioeconómico (padres con niveles más altos de escolaridad, mayores ingresos familiares, mejor estrato y ubicación espacial, mejor acceso a bibliotecas, mejor entorno, etc.) que hacen que la institución en términos generales o agregados, tenga una mejor condición socioeconómica de los estudiantes. Dado que la evidencia empírica¹⁹ ha demostrado que las características socioeconómicas de los alumnos son determinantes para el desempeño académico, los estudiantes de colegios públicos están en desventaja.

.....
19 Desde el trabajo de Coleman et al. (1966) hasta trabajos en el país como el de López (2010), Tobón et al. (2009) y Restrepo y Alviar (2004), se evidencia la importancia de las variables socioeconómicas en el desempeño académico.

Dicha brecha en desempeño promedio es mayor entre la mitad de la década de los noventa y la mitad de la década de 2000–2009 y menor en la década de los ochenta, sugiriendo pues que entre 1980 y 1989 la brecha en rendimiento en las pruebas de Estado entre los colegios privados y públicos no era muy alta.

Si se observa el Gráfico 4 en particular, se evidencia que los colegios del sector privado registran un percentil medio en el puntaje total en las tres décadas superior a 52, obteniendo en la última década el dato máximo de 58. Igualmente, se observa una tendencia creciente, lo que sugiere que los colegios del sector cada vez están mejor calificados en la prueba total, en particular, obtienen la mejor posición en el 2005. Los colegios públicos, por el contrario, registran una tendencia decreciente aunque menos volátil y el percentil oscila entre 45 y 49.

Para la prueba de lenguaje y de matemáticas (ver Gráficos 5 y 6, respectivamente), se observa similar comportamiento: una tendencia creciente para el sector privado y decreciente para el público aunque más suavizada.

En este orden de ideas, los colegios privados se encuentran en general, en un lugar más alto en el ranking del ICFES en las tres pruebas de interés.

4 Conclusiones

Los resultados del modelo vacío dentro del análisis multinivel sugieren que el porcentaje de la variabilidad del logro en las pruebas nacionales del ICFES, explicado por las características propias y relativamente constantes del colegio, ha sido en el periodo 1980–2009 siempre menor para los colegios públicos en comparación con los colegios privados y para el total de colegios colombianos.

Dicho efecto es además, independientemente del sector al que pertenezca el

establecimiento educativo, mayor para la prueba total y mínimo para la prueba de matemáticas, sugiriendo que el colegio tiene menos espacio en el rendimiento de los estudiantes en pruebas de matemáticas, siendo las condiciones innatas de los mismos el mayor determinante en el rendimiento.

Así mismo, se observa que en la última década los coeficientes bajan y los promedios lo hacen drásticamente, especialmente para el sector público. Esto último sugiere que el cambio de forma y fondo realizado a las pruebas del ICFES Saber 11, incidió de manera importante en la estimación del porcentaje de variabilidad del logro atribuible a los colegios. La recomendación aquí es pensar en rediseñar las pruebas del ICFES Saber 11 porque los resultados de los estudiantes (y los colegios) son insumo importante para la definición y focalización de políticas públicas en educación. Las pruebas deberían ser capaces de capturar diferencias entre estudiantes e implícitamente entre colegios.

Finalmente, un análisis inter-temporal de los percentiles de los puntajes indica que los colegios privados han venido aumentando su posición media en las pruebas del ICFES desde 1980, mientras que los colegios del sector público han visto disminuida su posición. Más importante, los colegios privados han estado siempre mejor posicionados que los colegios públicos del país.

Sin embargo, esto no significa necesariamente que las escuelas privadas sean de mayor calidad, puesto que las condiciones sociales, económicas, familiares y culturales de los estudiantes de los colegios públicos son en su mayoría, al menos en el país, muy distintas (inferiores o vulnerables) a la de los alumnos de colegios privados, lo que produce una desventaja en la presentación de las pruebas del ICFES, pues la teoría de la eficacia escolar reconoce que las condiciones propias de los estudiantes, su hogar y su

entorno, afectan en gran medida el rendimiento de los alumnos.

Por el contrario, la literatura nacional reconoce que los colegios públicos del país son los que tienen en su nómina docentes y directivos docentes con mayor escolaridad y experiencia, siendo el plantel docente un insumo escolar sumamente determinante en la calidad de la educación. En este orden de ideas, si se ha de premiar la calidad de la educación vía logro en pruebas estandarizadas (como ocurre en la ciudad de Medellín con las Olimpiadas del Conocimiento), es importante considerar las condiciones socioeconómicas de los estudiantes.

Finalmente, conviene mencionar que el campo de estudio en este tema es aún amplio, a pesar de la vasta literatura en economía de la educación. Las pruebas Saber se continúan realizando en el país por lo que hay insumos de información importantes. Así mismo, se requieren nuevas evidencias sobre las cuales se puedan basar las políticas públicas educativas que busquen mejorar la calidad de la educación, ya que en el tema de cobertura (acceso) en el país se ha avanzado considerablemente. De igual manera, si las pruebas del ICFES se comienzan a diseñar de tal manera que pueda hacerse un seguimiento académico de los estudiantes a lo largo de su vida escolar, resulta importante desarrollar los respectivos estudios que midan la calidad (y su evolución) de la educación colombiana.

Referencias bibliográficas

- Barrientos, J. (2008). Calidad de la educación pública y logro académico en Medellín: 2004-2006. Una aproximación por regresión intercuartil. *Lecturas de Economía*, 68.

- Bryk, A. y Raudenbush, S. (1986). A hierarchical model for studying school effects. *Sociology of Education*, 59(1), 1–17.
- Caballero, C. (2009). *La impronta de Carlos Lleras Restrepo en la economía colombiana de los años sesenta del siglo XX*. Recuperado el 1 de mayo de 2011, de <http://res.uniandes.edu.co/view.php/599/index.php?id=599>
- Cameron, A. y Trivedi, P. (2009). *Microeconometrics using Stata*. College Station, TX: Stata Press.
- Casas, A., Gamboa, L. y Piñeros, L. (2002). El efecto escuela en Colombia: 1999–2000. *Borradores de Investigación*, 27.
- Castaño, E. (1998). El efecto colegio sobre la variabilidad del rendimiento en matemáticas. *Lecturas de Economía*, 49.
- Coleman, J.S., Campbell, E., Hobson, C., Mcpartland, J., Mood, A., Weinfeld, F. y York, R. (1966). *Equality of educational opportunity*. Cambridge: Harvard University Press.
- Correa, J. (2004). Determinantes del rendimiento educativo de los estudiantes de secundaria en Cali: Un Análisis multinivel. *Revista Sociedad y Economía*, 6, 81–105.
- Decreto 61, Por el cual se institucionaliza el “Plan Universalización de la Educación Básica Primaria”, Ministerio de Hacienda y Crédito Público de la República de Colombia. (1992). Recuperado de http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/1992/enero/14/decoo61141992.pdf
- Decreto 1278, Por el cual se expide el Estatuto de Profesionalización Docente, Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia. (2002). Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86102_archivo_pdf.pdf.
- Determinantes de la calidad de la educación en Colombia. *Archivos de Economía*, 159.
- Hox, J. (1995). *Applied multilevel analysis*. Amsterdam: TT-Publikaties.
- ICFES. (2005). *Nueva estructura de los exámenes de estado de ingreso a la educación superior y validación del bachillerato académico en un solo examen*. Bogotá: Autor.
- Jencks, C. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*, New York, NY: Basic Books.
- Kremer, M. y Maskin, E. (1996). Wage inequality and segregation by skill. *National Bureau of Economic Research working paper*, 5718. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w5718>
- Ley 30, Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, Congreso de la Republica de Colombia. (1992). Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1992/ley_0030_1992.html
- Ley 715, Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros, Congreso de la Republica de Colombia. (2001). Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2001/ley_0715_2001.html
- Ley 1321, Por medio de la cual se modifican los artículos 20 y 10 de la Ley 122 de 1994, Congreso de la Republica de Colombia. (2009). Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1321_2009.html
- López, S.F. (2010). *El papel de los incentivos y los docentes en la calidad de la educación oficial de Medellín*. Trabajo de grado no publicado de maestría (meritoria), Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

- Ministerio de Educación Nacional – MEN. (2010). *Malas notas en calidad, es tiempo de saber*. Recuperado el 10 de agosto de 2010, de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87176.html>
- Moreno, H. y Piñeros, L. (1998). *Factores asociados al logro en matemáticas en el examen del ICFES: Una comparación entre colegios oficiales y no oficiales*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Restrepo, P. y Alviar, M. (2004). El logro académico y el efecto colegio en las pruebas ICFES en Antioquia. *Lecturas de Economía*, 60.
- Sarmiento, A., Becerra, L. y González, J. (2000). La incidencia del plantel en el logro educativo del alumno y su relación con el nivel socioeconómico. *Coyuntura Social*, 22.
- Tobón, D., Posada, H. y Gallego, P. (2009). Determinants of the performance of the schools in Medellin in the High-School Graduation-Year Test (ICFES). *Cuadernos de Administración*, 22(38), 311–333.

Anexos

Tabla A1. Efecto colegio en Colombia (porcentajes), 1980-2009

Año	Total			Lenguaje			Matemáticas		
	Oficial	No oficial	Total	Oficial	No oficial	Total	Oficial	No oficial	Total
1980	24,7	31,2	28,4	20,2	24,4	23,2	21,2	28,8	25,2
1981	26,7	34,9	31,6	21,3	27,7	25,4	18,2	26,1	22,2
1982	28,6	36,2	32,9	23,8	29,6	27,5	24,3	31,8	28,2
1983	27,8	37,7	32,9	24,1	33,6	29,1	21,9	30,9	26,4
1984	28,1	38,9	33,8	24,3	33,4	29,5	24,0	33,7	28,9
1985	30,3	40,4	35,7	25,9	34,5	31,0	22,6	32,8	27,7
1986	30,3	40,5	35,7	26,1	35,6	31,3	22,6	33,2	27,9
1987	30,1	41,9	36,4	25,6	35,9	31,1	22,8	34,5	28,9
1988	30,9	43,0	37,6	25,5	35,7	30,9	23,7	34,6	29,2
1989	29,4	42,9	36,9	25,7	36,6	31,8	22,9	35,7	29,5
1990	30,4	42,6	37,3	26,2	36,7	32,4	23,1	34,8	29,2
1991	11,8	9,1	10,9	10,6	8,5	9,9	9,6	7,5	8,9
1992	29,3	42,4	36,6	24,9	36,6	31,8	22,7	33,8	28,6
1993	30,4	46,9	39,6	26,5	41,7	35,0	25,5	41,4	34,0
1994	27,4	55,5	46,3	22,8	46,4	38,9	22,5	50,2	41,2
1995	29,7	47,6	39,6	25,9	41,5	34,8	23,7	39,8	32,1
1996	29,7	47,6	39,9	25,9	42,1	35,3	23,7	40,8	33,0
1997	26,8	45,9	37,8	24,6	42,1	34,9	24,4	40,3	33,2
1998	26,3	45,3	37,1	22,8	39,3	32,0	21,9	36,7	30,2
1999	26,8	45,4	37,5	22,5	36,8	31,2	22,7	38,2	31,1
2000	19,9	36,4	30,0	14,3	25,2	20,9	2,1	6,9	4,4
2001	20,8	36,9	31,1	13,9	24,9	20,5	4,6	12,4	8,8
2002	22,4	39,3	32,9	15,4	28,8	23,3	9,0	20,4	15,7
2003	20,8	46,7	40,4	11,8	29,7	25,0	3,8	17,7	13,6
2004	13,1	31,5	23,1	14,6	27,2	22,6	5,0	17,9	12,1
2005	12,9	30,7	22,7	14,4	26,6	21,2	4,8	17,5	10,8
2006	11,8	29,8	21,7	12,0	24,1	19,2	5,1	20,1	11,5
2007	11,5	29,2	20,7	10,3	23,8	16,7	6,5	21,4	13,2
2008	12,2	30,1	23,1	11,7	24,6	18,5	5,3	19,9	15,9
2009	13,1	29,8	22,2	10,8	23,5	17,8	4,7	20,2	14,8
Promedio 1980-89	28,7	38,8	34,2	24,3	32,7	29,1	22,4	32,2	27,4
Promedio 1990-99	26,9	42,8	36,3	23,3	37,2	31,6	22,0	36,4	30,2
Promedio 2000-09	15,9	34,0	26,8	12,9	25,8	20,6	5,1	17,4	12,1

Fuente: Elaboración propia con base en datos del ICFES.

Tabla A2. Posición por sector (percentiles), 1980-2009

Año	Total		Lenguaje		Matemáticas	
	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial
1980	49,3	50,8	48,5	51,6	49,8	50,3
1981	48,3	52,0	48,1	52,3	49,2	50,9
1982	48,3	52,1	48,2	52,3	48,9	51,3
1983	48,8	51,4	48,7	51,6	49,2	50,9
1984	48,7	51,6	48,3	52,1	49,2	51,0
1985	48,3	52,3	47,8	52,8	48,9	51,4
1986	48,6	51,8	48,4	52,1	48,9	51,4
1987	48,1	52,6	48,0	52,7	48,4	52,2
1988	47,6	53,5	47,6	53,4	48,4	52,3
1989	47,4	53,7	47,4	53,8	48,1	52,7
1990	47,3	53,8	47,1	54,0	48,2	52,5
1991	48,9	51,4	48,9	51,4	49,1	51,2
1992	46,5	54,7	46,3	54,9	47,4	53,5
1993	46,9	54,3	46,8	54,6	47,8	53,1
1994	45,9	53,9	45,6	54,3	46,2	53,7
1995	46,8	54,9	46,5	55,3	47,6	53,7
1996	46,6	55,4	46,5	55,5	47,2	54,4
1997	46,6	55,4	46,3	55,8	47,2	54,5
1998	46,6	55,8	46,6	55,8	47,4	54,4
1999	46,3	56,3	46,1	56,6	46,9	55,1
2000	46,3	56,9	46,3	56,9	48,4	52,9
2001	46,1	57,6	46,3	57,2	47,6	54,7
2002	46,4	57,6	46,6	57,2	47,2	55,9
2003	46,6	53,3	46,1	53,6	47,7	52,2
2004	47,1	54,5	46,3	56,1	47,9	52,6
2005	46,3	60,6	46,5	59,9	47,6	56,8
2006	47,6	57,9	48,1	56,5	46,9	57,8
2007	48,1	58,6	48,2	57,7	48,4	56,4
2008	47,9	59,8	48,8	57,5	48,3	57,4
2009	47,5	58,1	48,6	57,9	48,5	57,1
Promedio 1980-1989	48,3	52,2	48,1	52,5	48,9	51,4
Promedio 1990-1999	46,8	54,6	46,7	54,8	47,5	53,6
Promedio 2000-2009	47,0	57,5	47,2	57,1	47,9	55,4

Fuente: Elaboración propia con base en datos del ICFES.

Formación de equipos de alto desempeño y estrategias gerenciales en proyectos de empresas publicitarias¹

ROSA ESTHER PALAMARY D'AGUILLO, Ph.D.*

Docente Ordinario tiempo completo, Universidad del Zulia, Venezuela

ropalamary@gmail.com; rosapalamary@yahoo.com

RESUMEN

Actualmente las empresas publicitarias se ven presionadas a competir en un entorno donde productos y estrategias se asemejan cada día más debido a la globalización. El éxito de estas empresas dependerá de la práctica de la innovación en sus actividades así como del desarrollo del capital humano. El objetivo de este trabajo es determinar la relación entre formación de equipos de alto desempeño y estrategias gerenciales en proyectos de empresas publicitarias; sustentada bajo una investigación descriptiva correlacional de campo transversal, con un diseño no experimental descriptivo transeccional. Se tomó como población a las empresas ubicadas en el municipio de Maracaibo (Venezuela) pertenecientes a la Federación de Agencias Publicitarias. Los resultados obtenidos sirven para otras empresas que deseen asumir este reto.

Palabras clave. Equipos de trabajo; equipos de alto desempeño; empresas de publicidad

recibido: 27-abr-11, corregido: 30-jun-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: M390



¹ Proyecto de investigación financiado por la Coordinación de Investigación de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad del Zulia (FADLUZ).

* Dirigir correspondencia a: Av. 10 N° 59 – 19 Conjunto Residencia El Rosal - Torre Norte I - Piso 9 Apartamento 9 “C”, Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela.

Formation of high performance teams and managerial strategies in projects of advertising companies

ABSTRACT

At the present time, advertising companies face pressure to compete in an environment where products and strategies are increasingly similar because of globalization. The success of these companies will depend on the practice of innovation in their activities and in human capital development. The purpose of this work is to establish a relationship between the formation of high performance teams and management strategies in advertising company projects. It is substantiated by correlational descriptive cross-sectional research following a non-experimental, descriptive, cross-sectional design. The sample consisted of companies located in the municipality of Maracaibo, Venezuela, which are members of the Advertising Agency Association. The results are useful for other companies that are willing to take on this challenge.

Keywords. Team work; high performance team; advertising agencies



Formação de equipes de alto desempenho e estratégias gerenciais em projetos de empresas publicitárias

RESUMO

Atualmente, as empresas publicitárias vêm-se pressionadas a competir em um meio onde, devido à globalização, os produtos e estratégias estão se tornando cada vez mais semelhantes. O sucesso destas empresas dependerá da prática da inovação em suas atividades bem como do desenvolvimento do capital humano. O objetivo deste trabalho é determinar a relação entre formação de equipes de alto desempenho e estratégias gerenciais em projetos de empresas publicitárias; sustentada de acordo com uma investigação descritiva correlacional de campo transversal, com um desenho não experimental descritivo transversal. Foram consideradas como população as empresas localizadas no município de Maracaibo, Venezuela, pertencentes à Federação de Agências Publicitárias. Os resultados obtidos são úteis para outras empresas que queiram assumir este desafio.

Palavras-chave. Equipes de trabalho; equipes de alto desempenho; empresas publicitárias

Introducción

La globalización en la economía produce, para las empresas publicitarias, un mercado competitivo integrado por consumidores exigentes e inteligentes.

El éxito de las empresas publicitarias en este nuevo milenio, dependerá del nivel de adaptación, el cual puede lograrse con la práctica diaria de la innovación en todas sus actividades, así como del desarrollo del capital humano comprometiéndolo con los objetivos empresariales; por ende, aplicar estrategias orientadas a ese fin, nace en las organizaciones como respuesta a los retos que implican la competencia y el mantenimiento de estas dentro del mercado.

Las empresas publicitarias venezolanas ubicadas en el Estado Zulia, suelen agruparse como pymes conduciendo esto a la necesidad de contratar personal externo para cumplir con algunos de sus objetivos planteados. En algunas ocasiones se pierde el control sobre la labor que realizan y los trabajos encargados carecen de la identidad que impone la plataforma filosófica de la empresa. Según Vanegas (2004), la existencia del predominio del enfoque comercial y la obtención de ganancias a corto plazo, repercuten en la poca atención prestada a la planificación estratégica en función de los objetivos organizacionales.

Al respecto, Porter (2006) expresa que la estrategia de una empresa debe basarse en la creación de una posición singular y valiosa en el mercado, requiriendo de un accionar que abarque diferentes actividades integradas entre sí, las cuales deben estar directamente relacionadas con la misión, la visión y los objetivos de la empresa.

Otra característica de las empresas publicitarias es integrar a sus colaboradores en torno a equipos de trabajo, lo cual no siempre se consigue dado el clima competitivo y de presión que se presenta entre los

miembros del equipo. Esta tensión surge por diversos factores, como son el temor a críticas desmedidas al momento de expresar las ideas o prevención en que alguna de esas ideas sea atribuida a otro integrante que posea una personalidad más abierta o extrovertida. Lo anterior es fomentado, en ocasiones, por una dirección que no siempre tiene claro el hecho de que trabajar con creativos implica entrar en la mente humana y en la subjetividad, que es dónde nacen las ideas, generando una fuga de personal clave para la organización.

La dirección de este talento humano debe seguir una estrategia que permita el buen desarrollo de la empresa, orientándola hacia la creación de un ambiente de libertad, respeto y confianza, y a la vez coordinado con la estructura organizacional de la empresa basada en la plataforma filosófica de la misma. En consecuencia, la innovación que se busca en la empresa publicitaria para poder competir en el mercado globalizado y competitivo, pudiese estar en la formación de equipos de alto desempeño. Por esta razón, se buscará encontrar la relación entre formación de equipos de alto desempeño y las estrategias gerenciales.

Para lograr este objetivo, se identificarán los tipos de equipos de trabajo que se desempeñan en las empresas publicitarias caracterizando las competencias de sus miembros. Así mismo, se identificará la disposición para la formación de equipos de alto desempeño por parte de la alta gerencia, analizando a su vez, las estrategias gerenciales orientadas según la plataforma filosófica de la organización.

Los resultados obtenidos permitirán formular lineamientos estratégicos para la formación de equipos de alto desempeño en las empresas publicitarias. Para tal efecto, la investigación se estructura para brindar una panorámica en la relación entre formación

de equipos de alto desempeño y las estrategias gerenciales en proyectos de la empresa publicitaria. Así mismo, los resultados de esta investigación arrojarán conclusiones y recomendaciones que pretenden ser de interés y beneficio para mejorar la labor de las empresas publicitarias y de otras organizaciones con diferentes finalidades.

A los fines de determinar la relación entre formación de equipos de alto desempeño y estrategias gerenciales en proyectos de empresas publicitarias, el cual es el objetivo del artículo; éste se desarrollará en base a cuatro apartados: en el primero se presentará información relacionada con los equipos de alto desempeño, en el segundo apartado se tratará el tema estrategia gerencial, en el tercero se expondrá la metodología aplicada, en el cuarto se desarrollará lo concerniente a los resultados obtenidos, para concluir en el quinto apartado con las conclusiones y recomendaciones.

1 Equipos de alto desempeño

1.1 Conceptualización

Las características más importantes de los equipos de alto desempeño son que cada integrante realiza tareas interdependientes, la labor de un miembro va enlazada con la de otro y el éxito sólo se logra al reunir todos estos esfuerzos y conseguir los resultados deseados, denominándose esta característica particular como sinergia. La sinergia se define como la coordinación de diferentes facultades o fuerzas, o también, como la acción combinada de diferentes factores. La sinergia producida entre los integrantes añade un valor adicional al equipo, el cual, a diferencia del grupo de trabajo, dará como resultado algo más eficaz que el logro de cada individuo por separado.

Cabe destacar que los equipos de alto desempeño atraviesan un proceso en su formación, el cual va desde las primeras

decisiones individuales hasta el momento en el cual el sujeto se siente parte necesaria de un organismo: del equipo de alto desempeño.

Por su parte, Blanchard, Randolph y Grazier (2006) identifican los equipos de alto desempeño como equipos “del siguiente nivel” (p. 16) y enumeran una serie de beneficios como: utilizan todas las ideas y motivación de los miembros del equipo, aprovechan mejor el tiempo tanto de los miembros del equipo como de su director, y mejoran la productividad y la satisfacción para el equipo y su organización.

Estos equipos pueden usar su capacidad de compartir información para desarrollar altos niveles de confianza y responsabilidad; del mismo modo, al clasificar los límites para la libre actuación, activan el accionar de manera responsable. En el mismo orden de ideas, sus habilidades de autogestión resulta un componente significativo para tomar decisiones de equipo y conseguir grandes resultados.

1.2 Formación de equipos de alto desempeño

La constitución de los equipos de alto desempeño atraviesa un proceso de formación el cual va desde las primeras decisiones individuales, hasta el momento en el cual el sujeto se siente parte necesaria de un organismo: del equipo de alto desempeño. Para ilustrar este proceso se presenta la Tabla 1.

Al respecto, Blanchard et al. (2006) plantean que resulta difícil para las empresas comprender la manera en cómo se forma un equipo de trabajo. El error radica en la idea de grupos de trabajo fundamentados en los antiguos conceptos de una organización con rígidas líneas de control directivo y autoridad. Blanchard et al. plantean que para aprender esta nueva forma de trabajar en equipo se necesita dar libertad a los miembros, la cual proviene del conocimiento, la experiencia y la motivación interna de cada integrante.

Para lograr todo lo anterior, estos equipos deben estar altamente capacitados y recibir apoyo por parte de la empresa, respetando las decisiones que se tomarán dentro de éstos, siempre y cuando no vaya en contra de las normas éticas o legales de la compañía. Además, debe trabajarse para que la confianza y el respeto mutuo sean las bases del

desarrollo del espíritu del grupo, así como la igualdad y la oportunidad para todos.

Por su parte, Katzenbach y Smith (2004) plantean que el triunfo de un equipo se conforma por las oportunidades generadas por la alta dirección, la cual proporciona la ayuda para que estos se pongan en marcha. De esta manera, es la dirección quien afronta

Tabla 1. Proceso de formación del equipo de alto desempeño

Criterios	Colección de individuos	Grupo	Equipo	Equipo de alto rendimiento
Razón de ser	Producción individual	Intercambio de conocimientos	Proyecto	Puesta en adecuación de la visión y del día a día
Relaciones	Individualistas: cada uno para sí mismo	Prioritarias: hacer cosas juntos, estar en grupo	Utilitarias: cada uno se compromete en una misión común, las relaciones derivan de ellas	Abiertas: corresponsabilidad, solidaridad y apoyo
Riesgos ligados a las relaciones	Puerta abierta a la competencia	Simbiosis: prioridad a la relación/fusión	Conformismo: cada uno se limita a lo que se espera de él	Pérdida de visión de la realidad: dar prioridad al sentido a costa de lo concreto
Comunicación	Técnica: intercambio de informaciones	Afectiva: apunta a conocer mejor al otro	Fundada en la confianza probada	Aceptación incondicional
Modo de definición de objetivos	Individual: desafío centrado en las actividades ligadas a la profesión de cada uno	Individual, pero con previa concentración: centrado en la satisfacción de las personas	Compartido: centrados en el éxito común	Para el equipo en relación con la visión compartida: cada uno contribuye al logro de dichos objetivos (reparto móvil)
Relación entre las actividades	Poco o ningún vínculo interno	Vínculos internos definidos por el directivo	Vínculos numerosos, flexibilidad en el reparto	Vínculos integrados
Métodos de trabajo	O individuales o definidos por el directivo	Intercambio de métodos personales para desplazarse a métodos colectivos	Comunes identificados, evaluados y capitalizados	Coexistencia de métodos individuales y de métodos comunes + innovación en los métodos
Toma de decisiones	Directivo: fundado en la autoridad de competencia o la legitimidad de status	Directivo, previa concertación del grupo	Por mayoría, previo análisis de las opciones	Mayoritariamente consensual: coexistencia de diferentes modos en función de la naturaleza de la decisión
Resolución de conflictos	Vía jerárquica	Técnica: abordados/afectivos: riesgos de estancamiento, de falsas interpretaciones	Confrontación: los conflictos se contemplan como fuente de progreso	Anticipación: trabajo en paralelo sobre la producción del grupo y las relaciones

Fuente: De "Equipos de Alto Rendimiento: ¿sueño o realidad?", por Asimet Capacitación, 2001. Recuperado de http://www.asimetcapacitacion.cl/alto_rendimiento.htm

la responsabilidad de definir la razón fundamental pero esta debe, al mismo tiempo, otorgarles la suficiente flexibilidad como para que sean capaces de resolver y desarrollar sus retos y compromisos.

Finalmente, resulta relevante citar lo expresado por Pandya y Shell (2004) quienes afirman que el éxito de muchas empresas ha sido el trabajo en equipo. Actualmente los logros de una empresa pueden medirse según el trato que dan a sus colaboradores, cuanto mejor sean tratados, estarán mayormente preparados para forjar un equipo humano de trabajo capaz de enfrentar y triunfar sobre la competencia.

1.3 Competencias para la formación de equipos de alto desempeño

Las competencias individuales de los miembros de un equipo de alto desempeño se caracterizan por estar adecuadas a las metas que persigue el equipo y por tener competencias técnicas y capacidad de escuchar (Asimet Capacitación, 2001).

Al mismo tiempo, Robbins (2000) señala que para desarrollarse efectivamente, estos equipos requieren tres habilidades básicas en sus miembros: experiencia técnica, habilidades para resolver problemas y tomar decisiones, y otras habilidades interpersonales. Se deberá realizar una mezcla armónica de estas habilidades, pero los equipos no necesariamente necesitan poseerlas todas al inicio de su formación, con el paso del tiempo se pueden ir complementando unas con otras.

Por su parte, como equipo, como colectivo, poseen la cualidad de tener una visión en perspectiva del conjunto de los problemas, aceptan la responsabilidad del conjunto, saben trabajar como equipo, cooperar y tienen bien identificados los objetivos para los cuales trabajan. Por consiguiente, la comunicación es esencial para el logro

exitoso de metas, por lo tanto, la apertura hacia sí mismo y hacia los demás, así como la sinceridad, son el motor para lograr una comunicación efectiva (Asimet Capacitación, 2001).

En el mismo orden de ideas, Katzenbach y Smith (2004) establecen que los equipos de alto desempeño deben desarrollar la combinación apropiadas de habilidades, en otras palabras, cada una de las cualidades complementarias para realiza el trabajo en equipo.

Por su parte, un equipo no comienza a funcionar sin un mínimo de habilidades complementarias, entre las más importantes, las técnicas y las funcionales. Pero a la vez, el quipo en sí es un sitio donde se desarrolla las habilidades necesarias para llevar a cabo el desafío que se plantee, razón por la cual la selección de los miembros para conformar un equipo, debe tener en cuenta tanto el potencial de habilidades como las habilidades ya demostradas (Katzenbach y Smith, 2004).

2 Estrategias gerenciales

Todas las empresas, de una u otra forma, poseen una estrategia empresarial. Una estrategia competitiva es un modelo acerca de cómo competirá la empresa, cuáles deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzarlos a largo plazo. Por su parte, un proyecto es el que permite organizar un trabajo y solucionar un problema, pudiendo constar de diversos pasos según la naturaleza del mismo.

En las empresas publicitarias los proyectos están a cargo de grupos de profesionales que, agrupados con el nombre de *creativos*, buscan desarrollar ideas generadoras de soluciones acertadas e innovadoras para los retos que se le imponen en cuanto a comunicación y persuasión se refiere.

A este respecto, las empresas suelen aplicar diferentes estrategias para potenciar esos resultados. Para Porter (2003) la situación competitiva de una empresa en el mercado

depende de cinco fuerzas competitivas básicas: competidores potenciales, intensidad de la competencia entre las empresas instaladas, presión competitiva de los productos sustitutivos, poder negociador de los clientes de la empresa y poder negociador de los proveedores. La combinación de estos cinco factores, expresa Porter, determina la competencia existente en el sector industrial y, de acuerdo con el nivel de dicha competencia, la empresa deberá elaborar una estrategia que podrá ser ofensiva si su objetivo es aumentar su cuota de mercado, o defensiva si es mantenerla. Porter entiende la estrategia como la respuesta sobre la base de las capacidades y recursos a las oportunidades y amenazas del entorno. Todo esto va unido al deseo de mantener una diferenciación que implicará una ventaja competitiva sostenible.

Garrido (2004) conceptualiza a la estrategia como un curso de acción que puede o no conducir a un resultado deseado. Es por esto que el éxito de la estrategia depende de factores como: 1) un análisis acertado de recursos, capacidades, fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, 2) evaluación de los competidores, 3) evolución del entorno y su relación con las previsiones planes y cálculos de la empresa, y 4) las acciones de la competencia.

Al mismo tiempo, Garrido (2004) expone que el valor del pensamiento estratégico radica en considerar el entorno y la competencia como elementos indisolubles de la propia empresa para tomar decisiones. Garrido destaca tres instancias de la estrategia: la estrategia como el propósito de una organización a largo plazo; la estrategia como guía para la toma de decisiones en todos los niveles de la organización; y la estrategia como factor que dirige el desarrollo de competencias y habilidades que fortalezcan a la organización frente a los posibles cambios de su entorno competitivo.

Con base a lo expuesto por los autores citados y al no existir una sola definición para el concepto de estrategia por los diversos aspectos

que engloba, la estrategia gerencial en esta investigación estará expresando aquellas acciones realizadas con intención estratégica, tendientes a conducir el destino de la organización de una forma exitosa y unida a la plataforma filosófica definida por la misión y la visión de ésta.

En concordancia con el tema, existen un sin número de estrategias que pueden aplicarse para lograr el éxito como es el coaching, el benchmarking, el brainstorming, los equipos autodirigidos y la programación neurolingüística. Estas estrategias, entre otras, forman parte de la gerencia moderna y pueden aplicarse a las empresas de acuerdo a las necesidades del entorno y en concordancia con los lineamientos filosóficos que son la base de la dirección de toda actividad en la empresa.

3 Metodología

Esta investigación es descriptiva correlacional de campo (Chávez, 2001) transversal, con un diseño no experimental descriptivo transeccional (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). La población estuvo conformada por las empresas publicitarias ubicadas en el municipio de Maracaibo (Venezuela) y pertenecientes a la FEAP (Federación de Agencias Publicitarias), totalizándose en doce (12) directivos y cuarenta y cinco (45) profesionales que conforman equipos de trabajo dentro de las distintas empresas publicitarias. No se seleccionó muestra ya que se tiene acceso a ella por la poca cantidad de unidades de investigación y su ubicación fácilmente realizada.

La Tabla 2 muestra los datos de la población, estos son: nombre de la empresa, dirección, cantidad de personas que laboran en los equipos de trabajo y el número de directivos presentes en cada una de ellas.

Para obtener la información sobre las variables de estudio se utilizó la técnica de observación por encuesta con un cuestionario. Se diseñaron dos cuestionarios,

Tabla 2. Caracterización de la población

Empresa	Dirección	Población	
		Personal integrante de los equipos de trabajo	Directivos
CORPA de Maracaibo, C.A.	Calle 73 entre avs. 16 y 17 No. 16B-15 (Sector Paraíso)	3	1
Aldrey Publicidad, C.A.	Edificio Sofioccidente. La lago	4	1
Crea@ S.A. de Publicidad	Av. 3H No. 74-38, sector Plaza de la República	4	1
Creando Publicidad, C.A.	Calle 65 con Av. 3G, Edificio El Refugio planta baja, local 2	5	1
Editus Publicidad, C.A.	Av. 25 No. 44-60 (Sector Polideportivo) al lado de Residencias University Park	4	1
JR Publicidad, C.A.	Av. 12 entre calles 78 y 79 Edificio Torre 12 oficina 3D	4	1
Molinares Publicidad, C.A.	Av. 11 entre calles 68 y 69 No. 68-115 (Sector Tierra Negra)	4	1
N&N Publicidad, C.A.	Av. Delicias con calle 72, planta baja local No.4 Centro Comercial Paseo 72	3	1
Publicidad One Way & Asociados	Calle 67B, entre Avs. 11 y 12 No. 11-78	4	1
Proaccion Publicidad, C.A.	Av. 3Y (San Martín) con calle 72, Edificio Los Roques, piso 3, oficina 3-5	3	1
Publicenter, C.A.	Av. 3F No. 67-217, piso 2 local 2C (Centro de Bellas Artes)	3	1
Strategia Publicidad, C.A.	Av. 3C esq. calle 67 Unicentro Virginia, piso 2 local 2-17	4	1

Fuente: Elaboración propia.

uno dirigido a los gerentes de las empresas publicitarias y otro a los miembros que conformen equipos de trabajos.

La validez de contenido se realizó a través del juicio de expertos, se determinó la validez discriminante en la prueba piloto y se pudo observar la funcionabilidad de los ítems, puesto que no hubo dudas al respecto por parte de los encuestados y fueron respondidos en su totalidad.

Para conocer la confiabilidad de los cuestionarios, se aplicó la fórmula del cálculo del coeficiente de Combrach (Alfa). La confiabilidad para el instrumento dirigido a los directivos de la empresa arrojó un α de Crombach de 0,99; valor

que, según la escala de Ruiz (2002), es alto. Por su parte, para el cuestionario dirigido a los equipos de trabajo, la fórmula arrojó una α de Crombach de 0,77; este valor se interpreta como una alta confiabilidad según la escala dada por Ruiz (ver Tabla 3).

El análisis de la información se fundamentó en tablas de frecuencia de las cuales se obtuvo el porcentaje de máxima respuesta y, tomando en consideración el baremo correspondiente, se procedió a su interpretación. El baremo se estructuró según un arreglo cuartilar en función de que la variable respuesta es de naturaleza ordinal. El análisis de correlación entre variables se realizó mediante la correlación de Spearman debido a la naturaleza ordinal de la

Tabla 3. Escala de confiabilidad

Rangos	Magnitud
0,01 – 0,20	Muy baja
0,21 – 0,40	Baja
0,41 – 0,60	Moderada
0,61 – 0,80	Alta
0,81 – 1,00	Muy alta

Fuente: Elaboración propia con base en Ruiz (2002).

variable respuesta. En resumen, el análisis fue descriptivo correlacional.

La información fue tabulada mediante una matriz de doble entrada, realizada en el programa Microsoft Excel 2000 y los resultados se presentan a continuación.

4 Resultados

En cuanto al objetivo de identificar los tipos de equipos de trabajo que se desempeñan en empresas publicitarias, los resultados obtenidos indicaron que el 33,3% de los encuestados denotó una tendencia de moderada a alta en sus respuestas, indicando características de equipos que dirigen. Por otra parte, pudo observarse una tendencia que fluctúa de moderada a alta para el estilo de equipos que recomiendan (31,1%) así mismo una tendencia moderada con respecto a la caracterización de equipos que realizan actividades (22,2%).

Por consiguiente, se observa que las empresas publicitarias del municipio Maracaibo pertenecientes a la FEAP tienden a constituir a sus equipos de trabajo como *equipos que dirigen*. Sus características coinciden con la clasificación para equipos que dirigen según la teoría aportada por Katzenbach y Smith (2004).

Lo anterior se puede visualizar en la Tabla 4, donde se obtuvo el máximo porcentaje de respuesta tomándose en cuenta el baremo correspondiente en la Tabla 5.

Tabla 4. Indicador: Equipos que dirigen

Valor	Frecuencia	Porcentaje
4	1	2%
8	1	2%
10	7	16%
11	2	4%
12	1	2%
14	7	16%
15	15	33%
16	1	2%
17	5	11%
18	5	11%
Total	45	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Baremo

Categoría	Rango
Baja	4 a 6
Moderada	7 a 14
Alta	15 a 20

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a caracterizar las competencias de los miembros que conforman los equipos de trabajo en las empresas publicitarias, el 37,8% denotó una categoría alta para la competencia de eficacia personal, el 31,1% de poseer las competencias de ayuda y servicio y el 17,8% de estar orientados al logro y la acción. Por su parte, presentaron una tendencia moderada a alta para las competencias gerenciales (44,4%) y se detectó una predisposición moderada para las competencias de influencia (20%). Las Tablas 6 y 7 muestran los resultados arrojados por frecuencia y su relación con el baremo.

Por otra parte y relacionado con el objetivo de caracterizar la disposición para la formación de equipos de alto desempeño,

se observó en la alta gerencia de empresas publicitarias una alta disposición, a través del valor dado a la colaboración por parte de todos los integrantes de la empresa, para lograr resultados exitosos.

Estos resultados fueron medidos a través de los indicadores: “relaciones personales”, “autoridad” y “comunicación”; para los cuales el 41,7% de los entrevistados presentó una disposición alta. El indicador “colaboración” obtuvo el máximo porcentaje de respuestas (66,6%) denotando su presencia entre los directivos. Se presentan los resultados en la Tabla 8 que se relaciona con el baremo presentado en la Tabla 9.

Avanzando en la discusión de los resultados y, en relación con el objetivo que se planteó de analizar la plataforma filosófica como vehículo de acción de las estrategias gerenciales; los datos recolectados arrojaron la alta valoración hacia la misión y visión de la empresa, con un porcentaje del 41,7% de los entrevistados quienes afirmaron poseer por escrito la misión y visión de su empresa, así como tener propósitos que están escritos en su misión. Al mismo tiempo, los entrevistados indicaron que se encargan de hacer conocer a todos los miembros que laboran en la empresa la fundamentación filosófica de ésta, lo cual actúa como base para todo el marco estratégico que se decida incorporar.

Para el análisis de la correlación entre equipos de alto desempeño y estrategias gerenciales, se ordenaron los puntajes totales de la variable estrategias gerenciales con los puntajes totales de la variable equipos de alto desempeño y se determinó la correlación de Spearman. El resultado es un valor de $r=0,58$; lo cual indica según el baremo dado, que la asociación es moderada positiva y significativa. Los resultados se presentan en la Tabla 10.

Con respecto al objetivo dirigido a formular lineamientos estratégicos para la

Tabla 6. Indicador: Eficacia personal

Valor	Frecuencia	Porcentaje
6	1	2%
1	2	4%
12	1	2%
18	1	2%
2	6	13%
23	3	7%
24	8	18%
25	17	38%
27	6	13%
Total	45	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Baremo

Categoría	Rango
Baja	6 a 10
Moderada	11 a 20
Alta	21 a 30

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Indicador: Colaboración

Valor	Frecuencia	Porcentaje
12	1	8%
13	4	33%
14	4	33%
15	3	25%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Baremo

Categoría	Rango
Baja	3 a 5
Moderada	6 a 10
Alta	11 a 15

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Correlación

Rango	Significado
Baja	0,00 – 0,29
Moderada	0,30 – 0,69
Alta	0,70 – 1,00

Fuente: Elaboración propia.

formación de equipos de alto desempeño en empresas publicitarias y sobre la base de los resultados encontrados, se presenta seguidamente los lineamientos orientados a optimizar la formación de equipos de alto desempeño en las empresas publicitarias. Dentro de esta perspectiva, se diseñó el Gráfico 1, donde de una manera esquemática se exponen los lineamientos estratégicos.

5 Conclusiones y recomendaciones

Del estudio de las variables estrategias gerenciales y equipos de alto desempeño, se obtuvieron las siguientes conclusiones: se identificaron los tipos de equipos de trabajo que se desempeñan en las empresas publicitarias, estas tienden a constituir equipos que dirigen actividades. Sin embargo, por lo observado, también poseen mucha presión con respecto al factor tiempo de entrega, lo que les resta espacio para consolidar

una sinergia en ellos. Por su parte, si bien intentan constituirse como equipo dotados de una energía particular, los directivos aún no demuestran una total confianza en ellos como para dejarles tomar algunas decisiones claves de manera autónoma respecto de su labor.

Así mismo, se caracterizaron las competencias de los miembros que conforman los equipos de trabajo, las cuales demuestran que poseen el potencial necesario para la conformación de equipos de alto desempeño, ya que tienden a buscar el entendimiento, se esfuerzan por crear relaciones armónicas y orientan sus esfuerzos a la satisfacción del cliente. Al mismo tiempo, se esfuerzan por lograr un autocontrol en situaciones de presión, intentan tener una disposición de carácter abierta a los cambios y las nuevas propuestas, así como demuestran iniciativa y una marcada orientación al logro.

Se caracterizó la disposición para la formación de equipos de alto desempeño por parte de la gerencia de las empresas publicitarias observándose un alta disposición, lo cual siembra todas las posibilidades para el desarrollo de estos equipos con sus particulares características.

Gráfico 1. Lineamientos estratégicos



Fuente: Elaboración propia.

A su vez, se analizó la plataforma filosófica como vehículo de acción de las estrategias gerenciales, en donde pudo constatarse que la misión y la visión de la empresa sí se toman como base para sus estrategias.

Con respecto a la formulación de los lineamientos estratégicos para la formación de equipos de alto desempeño en empresas publicitarias, éstos se generaron a través de los instrumentos aplicados a la población y fundamentados en autores expertos en la materia. Se presentaron una serie de disposiciones que generarán una serie de cualidades y características en los miembros de los equipos de trabajo, lo cual traerá como resultado el paso necesario para la formación como equipos de alto desempeño.

Por último, se estableció la relación entre formación de equipos de alto desempeño y estrategia gerencial. En este sentido, la asociación fue moderada positiva y significativa, indicando que un aumento en el puntaje de las estrategias, redundará en la formación de equipos de alto desempeño.

Se concluyó que las empresas publicitarias que conformaron la población objeto de estudio están realizando un cambio importante al dirigir sus actividades hacia la gerencia moderna, aplicando estrategias gerenciales fundamentales, mostrando una constante preocupación por evitar la fuga de creativos en la empresa y otorgando un mayor campo de acción e independencia a estos. Igualmente, las empresas están conscientes de que el alma de la agencia es tener un equipo de creativos sumamente fuerte y comprometido con la empresa y sus objetivos.

Como recomendaciones se puede decir que la desconfianza indirecta que demuestran los directivos hacia sus equipos de trabajo, al no permitirles tomar decisiones de manera autónoma, frena el proceso que pudiera llevarlos al alto desempeño, por lo que se recomienda ir dándoles gradualmente

más autonomía comenzando por decisiones sencillas hasta otras mayores e ir evidenciando los resultados obtenidos.

Lo anterior repercute a su vez en las competencias que aún no se han desarrollado por completo o que no están presentes en los miembros de los equipos de trabajo, éstas pueden irse formando a medida que crezca un ambiente armónico; así como una mayor confianza y delegación de poder por parte de los directivos.

A su vez se recomienda aplicar de manera paulatina los lineamientos gerenciales establecidos en esta investigación, los cuales no deberán imponerse puesto que se debe recordar la flexibilidad y la libertad como pilares que, en base a la plataforma filosófica de la empresa, construirán equipos de alto desempeño.

Algunas de las limitaciones que presentó la investigación vinieron relacionadas con la espontaneidad en la respuesta a las entrevistas, no pudiendo controlarse este punto ya que la realidad de las evidencias dependen de la percepción de cada individuo. Este hecho se evidenció por la misma característica de la empresa publicitaria, la cual trabaja bajo presión y en contra reloj. De igual manera, en algunas ocasiones fue difícil para los directivos contar con tiempo extra para responder las preguntas, y en otras empresas fueron los integrantes de los equipos de trabajo quienes no tenían tiempo, aunque cabe aclarar que todos ellos hicieron un esfuerzo extra y colaboraron de manera positiva.

Como comentario final se puede decir que la formación de equipos de alto desempeño acentúa la capacidad de lograr el éxito en el mercado altamente competitivo, más aún en empresas publicitarias donde la innovación y la eficacia juegan un papel preponderante en su producción. Los equipos de alto desempeño aportan una

múltiple visión generada por sus integrantes, multiplicando por ende su capacidad de innovar, factor que resulta fundamental en el mercado publicitario.

La formación de equipos de alto desempeño no aniquila la oportunidad del desarrollo del individuo como tal o las jerarquías de una organización, más bien, los integrantes crecen junto con el equipo y en cualquier nivel de la organización pueden existir. Esto se hace extensible a otras organizaciones cuyo objetivo sea diferente al proyecto publicitario ya que todas trabajan con el capital humano.

El antiguo temor por parte de los directivos de compartir información y de delegar autoridad se vislumbra como un pasado que se alejará cada día un poco más al comprobar que estos equipos funcionan a través de la fibra interna que se desarrolla por la confianza que deposita la alta gerencia en ellos. Esto crea el entorno necesario para que los equipos de alto desempeño se desarrollen y crezcan positivamente al igual que las personas que los conforman y la organización en general.

Referencias bibliográficas

- Asimet Capacitación. (2001). Equipos de Alto Rendimiento: ¿sueño o realidad? En B. Gautier y M.O. Vervisch, *Coaching directivo para el desarrollo profesional de personas y equipos*. Recuperado de http://www.asimetcapacitacion.cl/alto_rendimiento.htm
- Blanchard, K., Randolph, A. y Grazier, P. (2006). *Trabajo en Equipo*. Barcelona: Deusto.
- Chávez, A.N. (2001). *Introducción a la investigación Educativa*. Maracaibo, Venezuela: La Columna.
- Garrido, B.S. (2004). *Dirección Estratégica*. Barcelona: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Katzenbach, J. y Smith, D. (2004). *Equipos que Triunfan*. Deusto: Harvard Business Review.
- Pandya, M. y Shell, R. (2004). *Leader Summaries: Lecciones de los 25 ejecutivos más exigentes*. New Jersey, NJ: Wharton School Publishing.
- Porter, E.M. (2003). *Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*. Bilbao: Deusto.
- Porter, E.M. (2006). *Estrategia y Ventaja Competitiva*. Bilbao: Deusto.
- Robbins, S. (2000). *Comportamiento Organizacional*. México: McGraw-Hill.
- Ruiz, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa, Procedimientos para su Diseño y Validación*. Venezuela: CIDEG Barquisimeto.
- Vanegas, C. (2004). *Debilidades de la Gerencia de Mercados en las pymes Venezolanas*. Recuperado el 18 de octubre de 2006, de <http://www.gestiopolis.com/canales3/mar/debgercmora.htm>

Asimetrías de información entre agente y principal de las universidades chilenas¹

FRANCISCO GANGA CONTRERAS, Ph.D.*

Académico, Universidad de Los Lagos, Chile
fganga@ulagos.cl

JUAN FELIX BUROTTO, Lic.

Académico, Universidad de Los Lagos, Chile
jburotto@ulagos.cl

RESUMEN

Esta investigación busca averiguar si existen asimetrías de información entre los rectores y miembros de los máximos cuerpos colegiados de las universidades chilenas. Conforme al marco que brinda la Teoría de Agencia, en donde el rector funge como agente y el máximo cuerpo colegiado como principal, se presume que esa asimetría existe. Metodológicamente, se recurrió a la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas en donde actores exhibiesen saberes que, supuestamente, son básicos en el abordaje de la gestión directiva. El resultado muestra una confirmación ostensible de la teoría agencista: el agente posee mayor información que un integrante del máximo cuerpo colegiado y si este último es interno, supera en tales saberes a quienes son integrantes externos.

Palabras clave. Asimetrías de información; universidades; teoría de agencia; agente y principal

recibido: 20-sep-10, corregido: 29-jun-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: I20, I23



¹ Los autores agradecen a los pares evaluadores y al Comité Editorial de Estudios Gerenciales, quienes con su retroalimentación, enriquecieron sustantivamente los resultados finales del presente trabajo.

* Autor para correspondencia. Dirigir a: Campus Santiago, Universidad de Los Lagos, República N° 517, Santiago de Chile, Chile.

Informational asymmetries between agents and principals in Chilean universities

ABSTRACT

This research work is aimed at determining whether there are any informational asymmetries between the presidents and the members of collegial bodies in Chilean universities. The framework of agency theory, in which the president of a university plays the role of agent while the collegial body serves as principal, assumes that this kind of asymmetry exists. The methodology was based on a closed-ended questionnaire where respondents had to demonstrate their knowledge of supposedly basic topics related to management performance. The results provide compelling evidence confirming the agency theory, which contends that an agent holds more information than a member of a collegial body, and, if internal, the member's knowledge exceeds that of external members.

Keywords. Informational asymmetries; universities; agency theory; agent and principal



Assimetrias de informações entre agente e principal das principais universidades chilenas

RESUMO

A investigação busca verificar se existem assimetrias entre as informações entre os reitores e os membros do mais alto escalão das universidades chilenas. Conforme o marco que brinda a teoria da agência no qual o reitor surge como o principal integrante da diretoria, presume-se que essa diferença existe. Metodologicamente, recorreu-se à aplicação de um questionário com perguntas secretas no qual os entrevistados demonstravam conhecimentos que supostamente fossem básicos, numa abordagem de gestão da diretoria. O resultado mostra uma confirmação ostensiva da teoria agencista: o agente possui mais informações que um integrante do corpo colegiado e se o último é interno, supera em tais conhecimentos aos integrantes externos.

Palavras-chave. Assimetrias de informações; universidades; teoria de agência; agente e reitor

Introducción

El presente texto se pergeña en la confluencia de dos inquietudes relevantes. De una parte, el conocimiento y cercanía de los autores con la Teoría de Agencia o enfoque contractual, marco neológico que, como en cualquier disciplina que aborde lo humano, requiere de una redefinición continua e incisiva para validarse en términos epistemológicos, lo que, a su turno, amerita encontrar un objeto que permita comprobar la coherencia de la apuesta teórica respectiva.

Por otro lado, la complejidad de la cosa organizacional que con sus quehaceres permanentes, hace urgente el poseer fuentes de información y conocimientos, datos y resultados, que permitan optimizar los procesos gestionables para apuntar, finalmente, a una toma de decisiones más certera que de otra manera.

En la especie, el universo para el contraste empírico del enfoque contractual o de agencia elegido lo constituyó el conjunto de universidades chilenas, mayoritariamente públicas, que indagadas conforme a metodologías severas pudiesen confirmar o no una de los articuladores de la agencia que afirma que, entre el agente y el principal, se producen asimetrías de información.

El asunto que desarrolla el presente texto, apoyado en la investigación que lo sustenta, tiene a los gobiernos universitarios como puntos del mayor interés en el campo de los gobiernos corporativos, a lo menos por una razón: las encomiendas y tareas que importan lo universitario vinculadas a la generación y diseminación del saber. Una distorsión en la gestión, cualquiera sea la misión que tutele un gobierno corporativo es importante *per se*; sin embargo, una distorsión que se origine en vacancias de información, en que confluyan los objetivos mencionados —generación y entrega del conocimiento—, entraña un daño potencial de

la mayor gravedad. Por lo tanto, la finalidad central de esta indagación está encaminada a analizar la percepción de los rectores y miembros de los máximos cuerpos colegiados de las universidades chilenas respecto de las asimetrías de información que pudiesen estar presentes en sus respectivas casas de estudios.

Tras la exposición de los propósitos que se acaban de enunciar, el texto explora los basamentos principales de la teoría de agencia, intentando dar una noticia pertinente sobre sus articulaciones principales y en donde las asimetrías de información sólo encuentran equivalencia en otro asunto primordial, cual es, la divergencia de intereses entre agente y principal.

A continuación se hace una descripción de la metodología que, *prima facie*, es implementada a través de cuestionarios que se usaran frente a determinado rector —que en el modelamiento usado es un determinado agente—, y miembros de los máximos cuerpos colegiados (MCC) de las universidades —que acá representan al principal. Luego de obtenerse las respuestas a las cuestiones propuestas, ellas son sometidas a un nuevo escrutinio con referencia a los grados de percepción que se tiene sobre una eventual asimetría pero, en un segundo grupo de cuestiones, cuando ya se ha efectuado una división necesaria en el grupo de los MCC internos y los MCC externos en donde se mide el grado de conocimiento sobre la organización con respecto a cada rol; en este caso se asigna al agente —rector— un nivel a alta pertenencia, al MCC interno una mediana pertenencia y a MCC externo una leve pertenencia.

Bajo esta estrategia metodológica, la primera técnica aplicada es el Chi-Cuadrado de independencia, la que indicará si el nivel de conocimiento sobre el tema estudiado

depende del cargo. Si esto fuere así, entonces se hace imprescindible conocer el sentido de tal dependencia, esto es, sentido inverso o sentido directo; dado que pudiera suceder que a mayor distanciamiento del cargo con el quehacer de la universidad —como sucede con un MCC externo— existiera menor conocimiento de las variables estudiadas; por el contrario, el rector, cuyo cargo debería tener un alto conocimiento de los quehaceres de la universidad, es quien debiera dominar a cabalidad todas las variables con gran exactitud.

Al concluir, efectuadas las indagaciones esbozadas anteriormente, se examinará el grado de cumplimiento de la teoría y, en cualquier caso, la posible utilidad de las exploraciones efectuadas, en donde la existencia de la asimetría de información debería ser obturada al menor coste posible.

1 Fundamentos teóricos

1.1 Antecedentes previos desde la Teoría de Agencia

El gobierno de las organizaciones es un tema que ha preocupado a los diversos autores, estudiosos y académicos del ámbito económico y de la administración de empresas en general desde hace más de un siglo. Sus orígenes se podrían escudriñar en las antiguas compañías por acciones, que eran una forma organizativa que fue creada por los comerciantes británicos en el siglo XVIII. Estas entidades de naturaleza privada se caracterizaban por que emitían acciones, las cuales podían ser negociadas por parte de sus propietarios; sin embargo, ellos no podían actuar en nombre de la compañía, pues el control y la gestión de la misma, era competencia exclusiva de sus gerentes o administradores (Azofra, 1999).

A partir de esas realidades, se han estudiado y analizado las complicaciones que emergen producto de la separación entre

la propiedad de una organización y el control de ésta. El segundo factor (control), se encuentra en las grandes organizaciones (empresas públicas y privadas, fundaciones, cooperativas, universidades, etc.) a cargo de personas que se enfrentan a la seducción de practicarlo a su favor, existiendo una multiplicidad de formas para materializarlo.

Dentro de este contexto, al parecer una de las perspectivas que mejor puede abordar esta problemática es la que viene del enfoque contractual o Teoría de Agencia (Fama, 1980; Fama y Jensen, 1983; Jensen y Meckling, 1976). Ya que lo desarrollado en el párrafo anterior es un claro problema de agencia, donde el dueño(s) (que se denominará principal), debe confiar la administración a un gestor, mandante, gerente, ejecutivo, director, rector o administrador (el que se conocerá como agente o eventualmente *factótum*), con el cual tendrá claras asimetrías de información y funciones de utilidad dispares. Considerando este formato de análisis, el problema más relevante en el gobierno de la organización será la confección de normas e incentivos, contratos tácitos o explícitos, que alineen efectivamente el comportamiento de los agentes con las pretensiones del principal, por medio de un reparto óptimo de los riesgos bajo condiciones de incertidumbre (Álvarez, Arbesú y Cantó, 2000; Fernández y Gómez, 1999; García, 2004; Gorbaneff, 2003; Holmstrom, 1979; Rivera, 2002).

Este será el gran desafío que deberá emprender el modelo principal-agente, y para ello es prioritario comenzar por comprender lo que involucra la teoría de agencia. En este sentido, resulta ineludible referirse a los profesores Michael Jensen y William Meckling (1976), considerados como los principales precursores de esta teoría y quienes definen la relación de agencia como un contrato bajo cuyas cláusulas una o más personas (el prin-

cial) contrata a otras personas (el agente) para que realice determinado servicio en su nombre, lo que implica cierto grado de delegación de autoridad en el agente.²

Para Charreaux (s.f.) el propósito inicial de este enfoque era desarrollar una teoría del comportamiento de las organizaciones apoyada en la hipótesis de racionalidad de los agentes económicos, principalmente los derechos. En el presente, esta teoría se utiliza apropiadamente en las investigaciones sobre arquitectura organizativa y gobierno de las organizaciones, existiendo en la actualidad múltiples investigaciones en los ámbitos de la economía, comercialización, finanzas, recursos humanos, ciencia política, contabilidad, etc.

Tomando en consideración los desarrollos teóricos, es claro que este enfoque requiere necesariamente de la cooperación entre individuos como una forma de satisfacer las respectivas funciones de utilidad, expresándose a través de acuerdos contractuales. El meollo de esta teoría está en definir el contrato más eficiente posible entre dos partes, de tal forma que se pueda dirigir adecuadamente esta relación, tomando como punto de partida las características de los entes implicados y el hecho de que los entornos altamente dinámicos e inciertos y los costes de consecución de información, no posibilitan un monitoreo eficiente del agente. En esta lógica, la teoría de agencia ofrece una apropiada explicación acerca de las relaciones de la empresa con el exterior, estudiándola en el contexto global de la economía de mercado y sus correspondientes mecanismos de control externo e interno (Álvarez et al., 2000; Camarero, 2002; Pérez y Mozo, 2000).

² En todo caso, es el trabajo de Coase (1937) el que estableció las bases del origen del enfoque contractual. En orden cronológico, también podrían citarse como documentos seminales, las aportaciones realizadas por Ross (1973) y Williamson (1975).

1.2 Riesgos que emergen en una relación de agencia por las asimetrías de información

Como ha quedado de manifiesto, desde la óptica de la teoría de agencia o enfoque contractual, en una relación de agencia surgen dos tipos de riesgos, a saber:

- El primero tiene que ver con la posibilidad latente de que el agente no se comporte como el mandante o principal desea, sino más bien actúe en función de sus propios intereses, hecho que resulta muy difícil de monitorear para el principal. Lo anterior significa que, como el principal no puede observar *ex-ante* las acciones del agente, a la hora de firmar el contrato no le resulta factible formular previamente condiciones al respecto; en estas circunstancias se habla entonces de *riesgo moral* (Arévalo y Ojeda, 2004; Cárcaba, 2001; Destinobles, 2002; Gorbaneff, 2003; Holmstrom, 1979; Tarziján, 2003; Usategui, 1999; Vera, 2003).
- El segundo riesgo que aparece como resultado de las asimetrías informativas precontractuales, se relaciona con la probabilidad de que el agente que se contrate sea incompetente para asumir con eficiencia la responsabilidad que se le ha entregado. Este fenómeno ocurre cuando en una relación entre principal y agente, el primero puede observar el resultado de la organización *ex-post*, pero desconoce *ex-ante* la distribución de probabilidades de su comportamiento y las características y competencias del segundo. En estas circunstancias y ante la deficiente información que existe sobre el futuro agente por parte del principal, podrían materializarse contratos no eficientes para las expectativas y objetivos trazados por los dueños o accionistas. Este hecho se conoce técnicamente como *selección adversa* o anti-selección (Akerlof, 1970; Arévalo y Ojeda, 2004; Cárcaba, 2001; Hodge, Anthony y Gales, 2003; Milgrom y Roberts, 1993; Stiglitz y Weiss, 1981; Usategui, 1999; Vera, 2003).

Lo expresado en los puntos previamente citados, puede visualizarse en el Gráfico 1.

Por lo tanto, en una relación de agencia aparecen dos actores que tienen funciones e intereses diferentes, que pueden o no controlar el funcionamiento organizacional y que tienen o no información estratégica de las organizaciones.

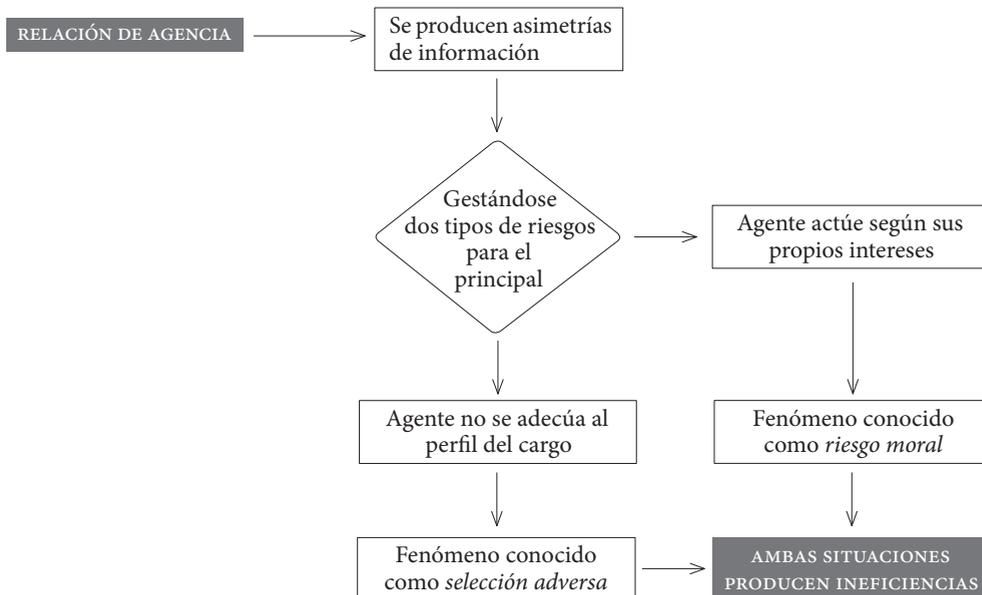
Como corolario, es posible afirmar que la teoría de agencia intenta solucionar o eventualmente disminuir los costes vinculados a los problemas que emergen de la relación de agencia, para ello busca el diseño y materialización de contratos más eficientes que puedan concretarse entre principal y agente. En este orden de cosas, debe considerar una serie de supuestos sobre las personas, tales como las divergencias de intereses, la mayor o menor aversión al riesgo, los propósitos, los niveles de información, entre otros. Pero junto a lo anterior, también requiere plantearse conjeturas sobre las organizaciones,

como por ejemplo, los eventuales conflictos de objetivos, los sistemas de regulación, las asimetrías de información, los estilos de liderazgo, el entorno o escenario competitivo, el rol de las personas, los precios de transferencia, los sistemas retributivos, etc. En este sentido, Eisenhardt (1989) sintetiza los principales alcances y problemáticas que enfrenta esta teoría en la Tabla 1.

2 Presentación del problema y objetivos

En general, los investigadores del ámbito de la administración de empresas coinciden al manifestar que las organizaciones de todo tipo están inmersas en un entorno muy exigente, altamente competitivo, mutante y globalizado, lo cual las obliga a convertirse en unidades prestadoras de servicios elevadamente reflexivas, flexibles e innovadoras; es decir, con grandes capacidades para hacer frente a las adversidades que se plantean en este nuevo escenario empresarial.

Gráfico 1. Teoría de agencia y las asimetrías de información



Fuente: Elaboración propia con base en Jensen y Meckling (1976), Hodge et al. (2003), Mascareñas (2006) y Palacín (2004).

Tabla 1. Alcances principales de la teoría de agencia

Idea clave	Unidad de análisis	Factores			
		Premisas sobre las personas	Premisas organizativas	Problemas contractuales	Dominio de problemas
Las relaciones principal-agente deberían reflejar la organización eficiente de la información y los costes de asunción de riesgos	Contrato entre principal y agente	Con intereses propios, racionales y adversas al riesgo	Conflicto parcial entre los participantes, eficiencia como criterio de eficacia, asimetrías de información entre el principal y el agente	Agencia (riesgo moral y selección adversa), distribución de riesgos	Relaciones en las que el principal y el agente tienen diferentes objetivos parciales y distintas preferencias por el riesgo (ejemplo: retribución, regulación, liderazgo, integración vertical, precios de transferencia, etc.)

Fuente: Elaboración propia con base en Eisenhardt (1989).

Se necesita, por lo tanto, de organizaciones inteligentes, dinámicas y dúctiles que comprendan y se adapten a su entorno, el cual presiona con sus fuerzas políticas, económicas, demográficas, culturales, ambientales y tecnológicas. Las organizaciones también deben entender adecuadamente las relaciones e interacciones que se producen al interior de ellas, desarrollando la habilidad para analizar críticamente su misión, sus estrategias, sus objetivos, su forma de conducción o liderazgo, su orientación al cliente externo e interno y sus procesos y sistemas de gobierno, los que deben estar destinados a transformar con excelencia los insumos en productos o servicios de calidad que satisfagan apropiadamente a los respectivos clientes o usuarios, según corresponda.

En relación con la problemática del gobierno corporativo, es necesario indicar que éste tiende a ser complejo dada la multiplicidad de variables que se deben considerar. La teoría de agencia es uno de los enfoques que puede ofrecer un amplio camino por donde transitar para mejorar el desempeño de las organizaciones. Ello es especialmente necesario ya que en los sistemas de gobierno corporativo existen conflictos de intereses, dilemas en la confianza, dificultades en la

gestión, problemas de riesgo moral, costes involucrados y, obviamente, asimetrías de información.

Las universidades, como organizaciones enrevesadas y sofisticadas, están inmersas en una situación similar al resto de las empresas, no escapando por lo tanto a estos desafíos. Este trabajo apunta en esa dirección: comprender, utilizando la teoría de la agencia como marco analítico, lo que ocurre con la gestión de las universidades y, en forma particular, con el problema de la información asimétrica que manejan los dueños (máximos cuerpos colegiados) y los rectores (máximos ejecutivos).

Todo parece indicar que las universidades necesitan tener retroalimentación, de forma tal que se pueda entender cómo se están relacionando las diferentes instancias superiores de administración y, además, conocer otras formas o esquemas de gobierno, los cuales pueden perfectamente hacer la gestión. En este orden de cosas, en el nuevo contexto altamente cambiante, los antiguos esquemas de gestión institucional tendrán que ser suplidos o mezclados con nuevos modelos, formas o teorías administrativas diametralmente distintas a las existentes en la actualidad, tanto en su estructura, estilo

o filosofía organizacional, pues la universidad debe estar siempre a la vanguardia de los fenómenos que ocurren en la sociedad y en este sentido, estudiar temáticas como el problema de las asimetrías informativas, resulta muy interesante (Alcántara, 2006; de Vries, 2005; Escotet, 2005; Lolas, 2006; Porter, 1999; Sanabria, 2006; Thaís y Cira, 2004; Velásquez, 2005).

Considerando los contextos planteados a modo de diagnóstico inicial, se puede indicar que el gran objetivo de éste es analizar la percepción de los rectores y miembros de los máximos cuerpos colegiados de las universidades chilenas respecto de las asimetrías de información en sus respectivas casas de estudios.

3 Metodología

3.1 Delimitación de la investigación

Esta investigación tiene primariamente una delimitación de espacio, dado que sólo considerará las universidades que están ubicadas en Chile. La aplicación de la técnica de recolección de información se materializó entre los meses de noviembre de 2008 a agosto de 2009. También existió una limitación de información, puesto que muchos rectores y miembros de máximos cuerpos colegiados (especialmente de universidades privadas), no quisieron entregar ningún tipo de información dado que la consideraban de carácter privado, estratégico o confidencial; otros simplemente no quisieron contestar la encuesta pues argumentaron restricciones de tiempo o problemas de agenda. Finalmente, se puede indicar que hubo limitaciones de acceso en el sentido que no es fácil acceder a los máximos ejecutivos de las universidades y a los miembros de los máximos cuerpos colegiados (MCC), principalmente por la gran cantidad de compromisos académicos y de gestión que demandan sus respectivos cargos.

3.2 Población objeto de estudio

Tal como se observa en la Tabla 2, para el caso de esta indagación, el universo que se proyectó utilizar está constituido por la totalidad del sistema universitario de Chile, lo que incluye a las denominadas universidades tradicionales (divididas en ocho antiguas y diecisiete derivadas) y las treinta y cinco universidades privadas, cuyo conjunto totaliza sesenta casas de estudios superiores. Las universidades tradicionales son las denominadas Universidades del Consejo de Rectores, donde existen dos categorías claramente identificables: las dieciséis universidades del Estado, que se encuentran sub-agrupadas en el Consorcio de Universidades Estatales de Chile y nueve instituciones que se conocen como universidades públicas no estatales (dado que son corporaciones tradicionales, de derecho privado con aporte estatal). Dentro de estas últimas están las tres universidades privadas laicas y el resto son confesionales (ligadas a la iglesia católica).

De esta población se han descartado seis universidades por las razones que a continuación se explican:

- Dos de ellas (Universidad de Chile y la Universidad Católica), porque se encuentran en un rango de desarrollo y de complejidad organizacional que está muy por sobre la media de las universidades chilenas. En la lógica del análisis envolvente de datos, se podría decir que están en la frontera de eficiencia, muy alejadas del resto de universidades.
- Otras dos (Universidad Regional San Marcos y la Universidad Chileno-Británica de Cultura), porque son de reciente creación y tienen todavía muy pocos estudiantes. La primera fue creada el 2003 y no sobrepasa los quinientos estudiantes; la segunda fue

Tabla 2. Nombre de universidades tradicionales y privadas en Chile

	Universidades tradicionales	Universidades privadas
Antiguas	1 de Chile	1 Diego Portales
	2 Católica de Chile	2 Gabriela Mistral
	3 de Concepción	3 Central de Chile
	4 Católica de Valparaíso	4 Mayor
	5 Técnica Federico Santa María	5 Finis Terrae
	6 Austral de Chile	6 La República
	7 Estwdo	7 Bolivariana
	8 Católica del Norte	8 Nacional Andrés Bello
Derivadas	1 de Antofagasta	9 Adolfo Ibáñez
	2 de Atacama	10 Arte y Ciencias Sociales
	3 de La Serena	11 Las Américas
	4 de Valparaíso	12 Adventista
	5 de Talca	13 Autónoma de Chile
	6 de La Frontera	14 Bernardo O'Higgins
	7 de Magallanes	15 del Mar
	8 de Tarapacá	16 Los Andes
	9 Católica de Temuco	17 Marítima de Chile
	10 Arturo Prat	18 Viña del Mar
	11 Playa Ancha	19 del Desarrollo
	12 Metropolitana	20 del Pacífico
	13 Bio Bio	21 Internacional Sek
	14 Católica de Concepción	22 San Sebastián
	15 Católica del Maule	23 Santo Tomás
	16 de Los Lagos	24 Arte, Ciencia y Comunicación
	17 Tecnológica Metropolitana	25 Tecnológica de Chile
	26 Iberoamericana de Ciencias y Tecs.	
	27 Alberto Hurtado	
	28 Miguel de Cervantes	
	29 Academia de Humanismo Cristiano	
	30 Pedro de Valdivia	
	31 Católica Card. Raúl Silva Henríquez	
	32 Aconcagua	
	33 Ciencias de la Informática	
	34 Regional de San Marcos	
	35 Chileno Británico de Cultura	

Fuente: Elaboración propia. Con base en Ministerio de Educación de Chile (s.f.).

creada en el 2006 y aún no llega al centenar de matriculados.

- Finalmente, se debe decir que la Universidad Marítima de Chile está en proceso de cierre y la Universidad La República se encuentra en observación luego de problemas administrativos que fueron detectados el 2008 y que por tanto no está en condiciones de entregar información.

De esta forma, el universo definitivo está constituido por 54 universidades, distribuidas en más de la mitad por instituciones laicas, casi un 20% de tradicionales derivadas y un poco más del 10% de universidades tradicionales antiguas.

3.3 Muestra objeto de estudio

Para materializar el contraste de las fundamentaciones teóricas presentadas previamente de forma general, fue preciso seleccionar una muestra que se transformó en el objeto de estudio. Esto significa que probablemente una de las interrogantes más relevantes que se debe responder en cualquier investigación es el tamaño adecuado de la muestra con la cual se realizará el estudio; pues si el tamaño de la muestra es muy grande, es posible que los costos involucrados sean muy elevados y, si por el contrario, la muestra es muy reducida, los resultados son de poca confiabilidad para realizar la inferencia estadística. En este sentido, se ha buscado un diseño muestral que posibilite la obtención de resultados, con un apropiado grado de confianza y un adecuado margen de error.

Siguiendo los criterios precedentes y tal como se expresó en el punto anterior, se consideró para el análisis una población total de 54 universidades. La muestra quedó finalmente constituida por un total de 29 universidades (que corresponde al 54% del universo) de las cuales 11 son privadas y el resto tradicionales.

En cada una de las universidades del sistema universitario chileno seleccionadas se encuestó a su máximo directivo (rector) y a dos integrantes del máximo cuerpo colegiado (MCC), debiendo ser en lo posible uno interno y uno externo a la casa de estudios. De este ejercicio resultó que se recibieron un total de 77 respuestas, de las cuales 54 corresponden a la condición de principal y las restantes son respuestas correspondientes a la categoría de agente.

Es relevante remarcar el hecho de que el 68% de las respuestas totales corresponden a universidades tradicionales y el porcentaje restante a las casas de estudios superiores privadas. El bajo porcentaje de respuestas de las universidades privadas se explica, primordialmente, porque las autoridades de estos planteles son renuentes a entregar información y en general estiman como información privada o confidencial cualquier dato que tengan que proporcionar, aunque éstos no tengan tal condición o se enmarquen en un proceso investigativo. El porcentaje recibido por categoría de universidades se puede observar en el Gráfico 2.

Basados en los datos anteriores y utilizando el cálculo de tamaño de muestra en la fórmula para proporciones, la precisión de los resultados estaría dada por la Ecuación 1:

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \quad (1)$$

Donde:

$N= 162$ (54 universidades por tres representantes de los tres estamentos)

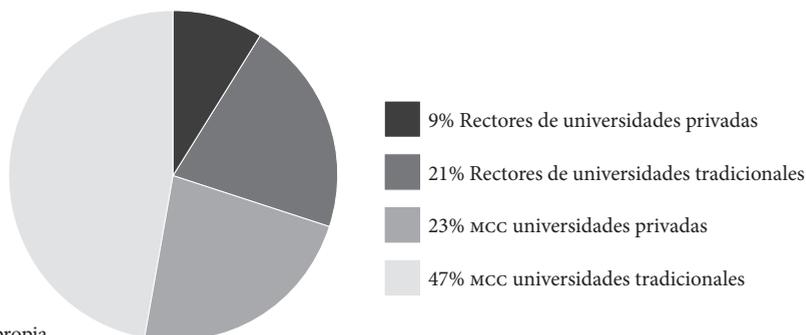
$n= 77$ (23 rectores, 28 MCC internos y 26 MCC externos)

$p= 0,5$ (proporción de individuos que presentan la información requerida). Se utiliza concepto varianza máxima

$Z=$ Coeficiente de confianza del 95%

De lo que se obtiene que ε es igual a 0,0811

Gráfico 2. Porcentajes de encuestas recibidas por tipos de universidades



Fuente: Elaboración propia.

3.4 Fuentes y metodología de análisis

Para obtener información de primera fuente, se propuso un cuestionario con preguntas cerradas que fue aplicado a una muestra de los rectores de las universidades chilenas. Además, este cuestionario se aplicó a dos miembros de los máximos cuerpos colegiados, siendo en lo posible uno de ellos interno y uno externo o independiente de la institución. En relación a las fuentes secundarias, se debe indicar que se realizó un acopio y revisión de diversos documentos, provenientes de libros, artículos de revistas académicas, investigaciones, monografías, tesis y artículos en general, tanto físicos como virtuales.

En este estudio se utilizaron técnicas cualitativas, junto con herramientas cuantitativas de investigación.

La unidad de análisis fueron los cargos directivos que conforman el gobierno universitario, en este caso el agente y los miembros de los máximos cuerpos colegiados (MCC), es decir, el principal, este último con dos categorías (MCC internos y externos). Para lo anterior, se tomó una muestra representativa de las unidades de análisis utilizando la fórmula del tamaño de la muestra para proporciones con población conocida.

La confianza utilizada fue del 95% y el error del 8,11%, considerando para ello varianza máxima.

Las características de las variables resultantes de la encuesta implicaron la utilización exclusivamente de pruebas no paramétricas para el análisis de los resultados.

Para el análisis de datos se utilizaron los software Microsoft Office Excel 2003 y el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 11,5 para Windows, el cual es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y en las empresas de investigación de mercado.

4 Resultados

Este apartado tiene como finalidad comprobar el supuesto de la teoría de agencia de que los agentes (rectores), manejan más información que los principales (MCC). Para ello se le realiza una batería de once preguntas asociadas a esta temática.

En primer lugar se trata de identificar la opinión de los encuestados respecto a si creen que existe asimetrías entre los actores más relevantes de la gestión (rector y MCC); luego, las diez interrogantes siguientes se hacen sobre una serie de datos relacionados con la gestión institucional que ellos deberían manejar. En este sentido, las variables

grado de conocimiento sobre el tema estudiado y cargo que ostenta, se trabajan como cualitativas ordinales. La primera de ellas se describe por sí sola, pero cargo que ocupa se verifica como ordinal sobre “nivel de pertenencia del cargo con la universidad”, de esta forma el rector tiene “alta pertenencia”, MCC interno “mediana pertenencia” y MCC externo “leve pertenencia”.

Bajo este esquema, la primera técnica aplicada es la Chi-Cuadrado de independencia, la cual indicará si el nivel de conocimiento sobre el tema estudiado depende del cargo. Si eso fuera así, será prioritario conocer el sentido de la dependencia, es decir, si depende en sentido inverso o directo; dado que pudiera suceder que a mayor distanciamiento de cargo con el quehacer de la universidad (por ejemplo MCC externo) existiera mayor desconocimientos de las variables estudiadas; por el contrario, el rector (cuyo cargo debería tener alto conocimiento con todo el quehacer universitario) es quien debería dominar a cabalidad todas las variables con la mayor exactitud.

Para resolver esta última pregunta se aplica el coeficiente Tau B o Tau C de Kendall, el que indica si existe dependencia (o si difiere)

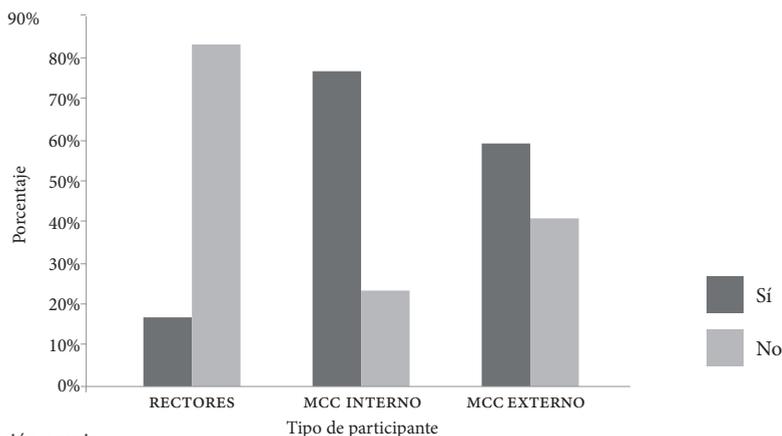
el grado de relación y la dirección. Para mayor profundidad, el detalle de las respuestas con los resultados, el análisis estadístico, los descriptivos y los inferenciales, se presenta a continuación.

4.1 Percepción de la existencia de asimetrías informativas entre rectores y máximos cuerpos colegios (MCC)

Los rectores y los miembros de los MCC perciben de manera diferente la existencia de asimetrías de información entre ellos. En este sentido, se puede afirmar que se observan diferencias estadísticamente significativas en las respuestas de ambos grupos respecto de las asimetrías informativas ($\chi^2=15,93$ y $p=0,000$).

Confirma lo anterior el hecho de que el 83% de los rectores piensa que no existen asimetrías de información en la relación agente-principal al interior de su universidad, sentencia que contrasta con el 77% de los MCC internos que opinan que las asimetrías informativas existen. En el caso de los MCC externos, la opinión está más dividida, aunque el mayor porcentaje (59%), está de acuerdo con la opinión mayoritaria de los MCC internos (ver Gráfico 3).

Gráfico 3. Percepción de los rectores y miembros de los MCC respecto de la existencia de asimetrías informativas en las universidades en Chile



Fuente: Elaboración propia.

4.2 Nivel de conocimiento acerca de la gestión institucional de rectores y miembros de los MCC en las universidades de Chile

Para abordar este tópico se le pide a los encuestados que respondan una serie de datos o información de sus respectivas casas de estudios, teniendo para ello tres alternativas de respuesta: “exacto”, “aproximado” y “no sabe”.

En el análisis agregado de esta variable, se comprueba con $\chi^2=22,53$ y con $p=0,000$ que en el nivel de conocimiento de las distintas variables evaluadas depende del cargo que se ostenta. De hecho, y tal como se puede apreciar en la Tabla 3, la mitad de los rectores es capaz de responder con exactitud frente a los datos o información solicitada, situación muy disímil a la observada en la respuesta de los MCC, dado que en el caso de los MCC internos, el porcentaje es del 10% y de los MCC externos, apenas alcanza el 4% de respuestas en esta categoría. Como contrapartida, las respuestas de los principales se centran en la opción “no sabe” (55% en los MCC internos y 61% en los MCC externos). Al analizar la alternativa “aproximada”, se visualiza que la respuesta de los tres actores es de 33%, 35% y 36%, según se trate de rectores, MCC interno y MCC externo, respectivamente.

Cuando se aplica el coeficiente Tau-b de Kendall para corroborar el grado de la relación que existe entre el nivel de desconocimiento y el nivel dependencia del cargo con la respectiva universidad, fue factible determinar que la relación existe, tal como

lo expresa el $\tau=0,39$ y el $p=0,00$, pero en un grado de moderada correlación positiva, dado que el coeficiente va entre 0 y 1 y el grado de relación es 0,39.

A su vez, se debe indicar que el porcentaje promedio de MCC que tienen información sobre las temáticas consultadas (es decir, que respondieron con un dato exacto a lo solicitado) no supera el 10% en ocho de las diez preguntas realizadas. Esta demostración es más evidente cuando se analizan las respuestas de los MCC externos, quienes en ninguna de las interrogantes superan el 10% de conocimiento, teniendo en promedio un nivel de conocimiento de 3,3%; en el caso de los MCC internos el indicador es más alto, dado que la mitad de las preguntas tienen un porcentaje de respuestas que supera el 10%, siendo su promedio general del 11%.

Situación contraria ocurre cuando se analiza el nivel de información que manejan los agentes, debido a que en nueve de las diez preguntas demostraron un nivel de conocimiento superior al 40%, y dentro de las nueve interrogantes precitadas, seis superan el 50% y tres el 60% (en una de ellas, “número de carreras impartidas en pregrado”, el porcentaje de acierto fue del 70%) existiendo sólo una variable (promedio de renta económica del alumnado) que tiene un nivel de conocimiento inferior al 25%, lo que arroja un promedio general del 51% (ver Gráfico 4).

Tabla 3. Asimetrías de información entre los rectores y miembros de los MCC en las universidades de Chile

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Nº exacto	50,00%	10,30%	3,60%
Nº aproximado	33,30%	34,50%	35,70%
No sabe	16,70%	55,20%	60,70%

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se detallan las variables en las cuales estas asimetrías informativas o diferencias en el nivel de conocimiento entre el rector y los MCC son detectadas: número de funcionarios, número de académicos jornada completa, número de alumnos totales en pregrado, número de proyectos en ejecución (FONDEF,³ FONDECYT⁴), número de carreras impartidas (pregrado), total de metros cuadrados construidos, total de ingresos por aporte fiscal directo, total de ingresos por aporte fiscal indirecto, ingresos propios (fuentes de autofinanciamiento) y promedio de renta económica del alumnado.

a) Conocimiento del número de funcionarios, del rector y miembros del MCC

Para esta variable se comprueba con $\chi^2=17,77$ y $p=0,001$ que existe diferencia en el nivel de conocimiento del número de funcionarios,

3 Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico.
4 Fondo Nacional de Desarrollo Científico y tecnológico.

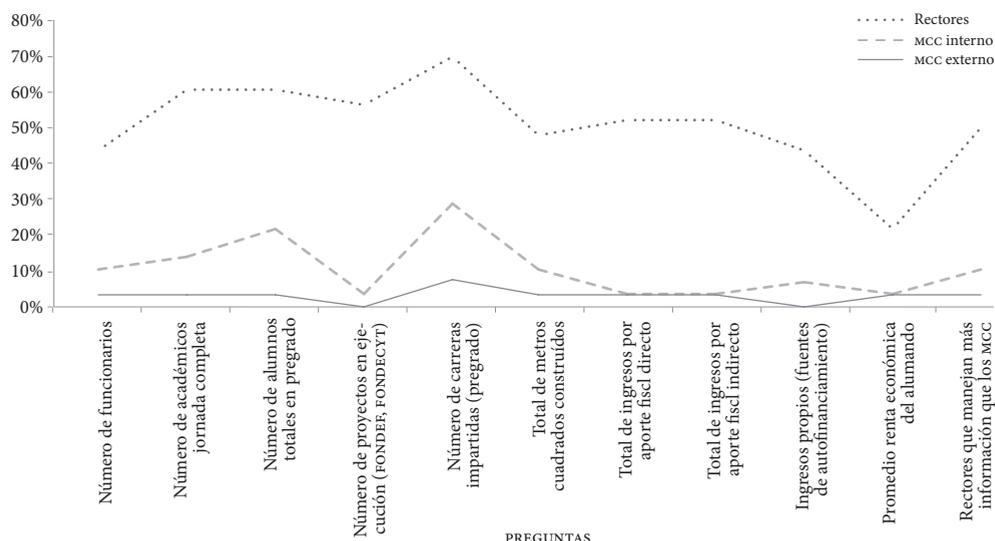
según cargo que se ostenta. Ahora bien, la aplicación del coeficiente Tau-b de Kendall determina que la relación entre el nivel de desconocimiento y el nivel de pertenencia de la universidad es $\tau=0,38$ y con $p=0,00$, lo cual es una moderada correlación positiva (ver Tabla 4).

b) Conocimiento del número de académicos jornada completa, del rector y miembros del MCC

Por medio de la utilización de esta variable es factible comprobar, con $\chi^2=25,63$ y $p=0,000$, que existe diferencia en el nivel de conocimiento del número de académicos de jornada completa, dependiendo del cargo que se ostenta.

Al aplicar el coeficiente Tau-b de Kendall para comprobar el grado de relación que existe entre el nivel de desconocimiento del número de académicos jornada completa de la universidad y el nivel del pertenencia

Gráfico 4. Asimetrías de información entre los rectores y miembros de los MCC en las universidades de Chile



Fuente: Elaboración propia.

del cargo, este fue de $\tau=0,44$ con $p=0,00$, lo cual representa una moderada correlación positiva (ver Tabla 5).

c) Conocimiento del número de alumnos totales en pregrado por parte del rector y miembros del MCC

En esta variable se comprueba, con $\chi^2=22,47$ y con $p=0,000$, que existe diferencia en el nivel de conocimiento del número de alumnos totales en pregrado, según sea el cargo que es ocupado.

Por su parte, la aplicación del coeficiente Tau-b de Kendall determinó que el nivel de desconocimiento está relacionado con el nivel del cargo que se ostenta, tal como lo demuestra $\tau=0,46$ y $p=0,00$, pero con una moderada correlación positiva, pues se com-

probó que el coeficiente va entre 0 y 1 y el grado de dependencia es 0,46 (ver Tabla 6).

d) Conocimiento del número de proyectos en ejecución (FONDEF, FONDECYT) por parte del rector y miembros del MCC

En cuanto a esta variable, se demuestra con $\chi^2=34,02$ y con $p=0,000$, que existe diferencia en el nivel de conocimiento del número de proyectos, dependiendo del rol (agente o principal) que se ostenta.

Al aplicar el coeficiente Tau-b de Kendall para determinar el grado de relación que existe entre el nivel de desconocimiento (del número de proyectos en ejecución, sean FONDEF o FONDECYT) y el grado de pertenencia del cargo que se ostenta en la universidad, se comprobó que existe una

Tabla 4. Conocimiento del número de funcionarios por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	43,50%	10,70%	3,70%
Número aproximado	43,50%	64,30%	51,90%
No sabe	13,00%	25,00%	44,40%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Conocimiento del número de académicos jornada completa por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	60,90%	14,30%	3,70%
Número aproximado	34,80%	57,10%	63,00%
No sabe	4,30%	28,60%	33,30%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Conocimiento del número de alumnos totales en pre grado, por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	60,90%	21,40%	3,70%
Número aproximado	39,10%	57,10%	59,30%
No sabe	0,00%	21,40%	37,00%

Fuente: Elaboración propia.

moderada correlación positiva, tal como lo muestra el $\tau=0,49$ y el $p=0,00$. Los porcentajes correspondientes pueden visualizarse en la Tabla 7.

e) Conocimiento del número de carreras impartidas (en pre grado) por parte del rector y miembros del MCC

Referente a esta variable, se demuestra con $\chi^2=23,05$, y con $p=0,000$, que existe divergencia en el nivel de conocimiento del número de carreras impartidas (en pre grado), dependiendo del cargo que se ocupe en la universidad. Por su parte, la aplicación del coeficiente Tau-b de Kendall, que da como resultado un $\tau=0,45$ y un $p=0,00$, determinó que el grado de desconocimiento está correlacionado en forma positiva moderada con el nivel del pertenencia del cargo ostentado en la respectiva casa de estudios (ver Tabla 8).

f) Conocimiento del número total de metros cuadrados construidos por parte del rector y miembros del MCC

Al observar esta variable se comprueba, con $\chi^2=22,42$ y $p=0,000$, que el nivel de conoci-

miento de los metros cuadrados construidos en la universidad depende del cargo que se ostenta.

A su vez, el coeficiente Tau-b de Kendall determinó que el nivel desconocimiento tiene una moderada correlación positiva con el cargo que es ocupado, en el sentido de la pertenencia con la universidad, tal como lo comprueba $\tau=0,41$ y $p=0,00$ (ver Tabla 9).

g) Conocimiento del total de ingresos por aporte fiscal directo por parte del rector y miembros del MCC

En relación a esta variable se evidencia, con $\chi^2=31,78$ y $p=0,000$, que existe diferencia en el nivel de conocimiento del total de ingresos por aporte fiscal directo, según el cargo que se ostenta.

Ahora bien, la utilización del coeficiente Tau-b de Kendall, cuyo producto es $\tau=0,45$ y $p=0,00$, determinó que existe una correlación positiva leve entre el nivel de desconocimiento del total de ingresos por aporte fiscal directo y el cargo ocupado (ver Tabla 10).

Tabla 7. Conocimiento del número de proyectos en ejecución (FONDEF, FONDECYT) por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	56,50%	3,60%	0,00%
Número aproximado	26,10%	39,30%	22,20%
No sabe	17,40%	57,10%	77,80%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Conocimiento del número de carreras impartidas (en pregrado), por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	69,60%	28,60%	7,40%
Número aproximado	21,70%	32,10%	40,70%
No sabe	8,70%	39,30%	51,90%

Fuente: Elaboración propia.

h) Conocimiento del total de ingresos por aporte fiscal indirecto por parte del rector y miembros del MCC

Respecto de esta variable, se comprueba con $\chi^2=34,90$ y $p=0,000$, que el nivel de conocimiento del total de ingresos por aporte fiscal indirecto depende del cargo ocupado.

Cuando se aplica el coeficiente Tau-b de Kendall se determina una moderada correlación positiva entre el nivel de desconocimiento del total de ingresos por aporte fiscal indirecto y el cargo, con $\tau=0,49$ y $p=0,00$ (ver Tabla 11).

i) Conocimiento del total de ingresos propios (fuentes de autofinanciamiento) por parte del rector y miembros del MCC

En relación a esta variable, se evidencia con $\chi^2=27,08$ y $p=0,000$, que se encuentran diferencias en el nivel de conocimiento respecto de los ingresos propios de las universidades (fuentes de autofinanciamiento) según el cargo que se ostenta.

Del mismo modo, la Tabla 12 muestra los resultados de la aplicación del coeficiente Tau-b de Kendall generó como resultado un $\tau=0,44$ y un $p=0,00$, lo que permite estable-

Tabla 9. Conocimiento del número total de metros cuadrados construidos por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	47,80%	10,70%	3,70%
Número aproximado	30,40%	17,90%	22,20%
No sabe	21,70%	71,40%	74,10%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Conocimiento del total de ingresos por aporte fiscal directo por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	52,20%	3,60%	3,70%
Número aproximado	30,40%	17,90%	22,20%
No sabe	17,40%	78,60%	74,10%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. Conocimiento del total de ingresos por aporte fiscal indirecto por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	52,20%	3,60%	3,70%
Número aproximado	34,80%	17,90%	18,50%
No sabe	13,00%	78,60%	77,80%

Fuente: Elaboración propia.

cer que existe una correlación positiva poco trascendente entre el cargo ocupado y el nivel de desconocimiento sobre los ingresos propios (fuentes de autofinanciamiento).

j) Conocimiento de promedio renta económica del alumnado por parte del rector y miembros del MCC

En esta última variable se comprueba, con $\chi^2=9,43$ y $p=0,051$, que no existe diferencia en el nivel de conocimiento respecto a la renta promedio económica del alumnado de las respectivas universidades, es decir, este resultado es relativamente homogéneo entre rectores y MCC (ver Tabla 13).

Para mayor nitidez respecto de estas diferencias de conocimientos detectadas entre agente y principal (ver Tabla 14) se presenta un consolidado que compara las diferentes opiniones considerando, además de los participantes, las variables “área o dimensión de conocimiento”, “Número exacto”, “No sabe” y coeficiente Tau-b de Kendall.

Los dispares niveles de conocimiento entre agente y principal que ratifican el supuesto de las asimetrías de información

pueden ser visualizados con mayor nitidez en el Gráfico 5.

De acuerdo a los resultados analizados y las correspondientes pruebas estadísticas aplicadas, se comprueban los supuestos aplicados de la teoría de agencia que planteaban que, proporcionalmente, los MCC de las universidades de Chile perciben que existen mayores niveles de información asimétrica que los rectores y que suponían además que los rectores de las universidades chilenas tienen mayores niveles de información acerca de la gestión institucional que los MCC.

5 Conclusiones

Luego de un examen de los resultados recién exhibidos y que están el “cor” (corazón) de lo indagado en las exploraciones que los hiciesen evidentes, en donde se articuló la hipótesis del enfoque contractual y la consignación de asimetrías de información, se puede decir, con apego a las metodologías desplegadas, que se confirma y consolida la comprobación del supuesto de que los agentes —acá los rectores— manejan mayor cantidad de información que los principales

Tabla 12. Conocimiento del total de ingresos propios (fuentes de autofinanciamiento) por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	43,50%	7,10%	0,00%
Número aproximado	43,50%	21,40%	25,90%
No sabe	13,00%	71,40%	74,10%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Conocimiento promedio renta económica del alumnado por parte del rector y miembros del MCC (en porcentajes)

Alternativas de respuestas	Rectores	MCC interno	MCC externo
Número exacto	21,70%	3,60%	3,70%
Número aproximado	26,10%	21,40%	11,10%
No sabe	52,20%	75,00%	85,20%

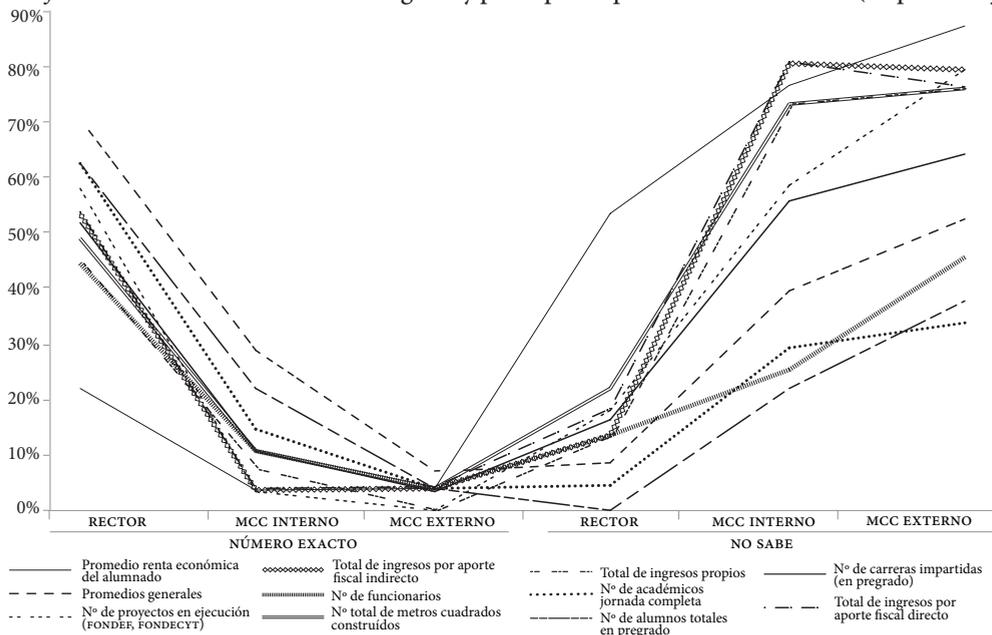
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14. Consolidado respecto del nivel de conocimiento de agente y principal (en porcentajes)

Dimensión de conocimiento	Alternativas de respuestas por encuestado						Coeficiente Tau-b de Kendall	
	Número Exacto			No sabe			t	p
	Rector	MCC interno	MCC externo	Rector	MCC interno	MCC externo		
a) Número de funcionarios	43,5%	10,7%	3,7%	13,0%	25,0%	44,4%	0,38	-
b) Número de académicos jornada completa	60,9%	14,3%	3,7%	4,3%	28,6%	33,3%	0,44	-
c) Número de alumnos totales en pre grado	60,9%	21,4%	3,7%	0,0%	21,4%	37,0%	0,46	-
d) Número de proyectos en ejecución (FONDEF, FONDECYT)	56,5%	3,6%	0,0%	17,4%	57,1%	77,8%	0,49	-
e) Número de carreras impartidas (en pre grado)	69,6%	28,6%	7,4%	8,7%	39,3%	51,9%	0,45	-
f) Número total de metros cuadrados construidos	47,8%	10,7%	3,7%	21,7%	71,4%	74,1%	0,41	-
g) Total de ingresos por aporte fiscal directo	52,2%	3,6%	3,7%	17,4%	78,6%	74,1%	0,45	-
h) Total de ingresos por aporte fiscal indirecto	52,2%	3,6%	3,7%	13,0%	78,6%	77,9%	0,49	-
i) Total de ingresos propios (fuentes de autofinanciamiento)	43,5%	7,1%	0,0%	13,0%	71,4%	74,1%	0,44	-
j) Promedio renta económica del alumnado	21,7%	3,6%	3,7%	52,2%	75,0%	85,3%	N/A	0,051
Promedios generales	50,9%	10,7%	3,3%	16,1%	54,6%	63,0%	0,40	0,005

Nota. N/A= No aplica. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5. Nivel de conocimiento de agente y principal respecto de diez variables (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia.

—en la especie, los máximos cuerpos colegiados o MCC. Adicionalmente, en este estudio queda demostrado que la información que maneja cada agente, además, tiene mayor nivel de precisión.

A la luz de lo expresado previamente, dos hallazgos específicos resultan interesantes de destacar:

En primer lugar, que existen grados de información en los cuales los MCC poseen niveles de conocimiento altamente insatisfactorios, como en los casos de información relacionada con el número de proyectos en ejecución (FONDEF, FONDECYT), el total de ingresos por aporte fiscal directo, el total de ingresos por aporte fiscal indirecto, el total de ingresos propios (fuentes de autofinanciamiento) y el promedio de renta económica del alumnado.

En las materias citadas previamente, el porcentaje promedio de MCC que tienen conocimiento sobre estas temáticas consultadas supera levemente el 3%. Esta demostración es más evidente cuando se analizan las respuestas de los MCC externos, quienes en ninguna de las diez preguntas, esto es en su singularidad, alcanzan el 10% de conocimiento (en el caso de los MCC internos hay cinco preguntas que superan el 10%).

En segundo término, es destacable el alto nivel de información que manejan los agentes, dado que en nueve de las diez preguntas demostraron un nivel de conocimiento superior al 40% y dentro de las nueve interrogantes precitadas seis superan el 50% y tres el 60%, existiendo sólo una variable que tiene un nivel de conocimiento inferior al 40% con un promedio de respuesta de 51%.

El palimpsesto de resultados, los que eventualmente pueden implicar nuevas desagregaciones, han exhibido un nivel informativo de la mayor significación si se toma en consideración que la misma conformación del universo muestral, ascendente al

54% del total de universidades chilenas, se hizo en función de la exteriorizaciones de agentes y principales que habían traspasado los niveles de reserva comercial de algunas universidades no tradicionales.

Los resultados aludidos tiene un correlato virtuoso: permite la detección de anomalías que, desde luego, afectan los niveles informativos en actores relevantes, situación que amerita verificaciones empíricas sobre eventuales y graves perturbaciones en los estadios de decisiones de los procesos de los gobiernos corporativos que aquí se estudian; hecho que posibilita la proyección de nuevas líneas investigativas que profundicen y determinen formulas que permitan enfrentar las asimetrías informativas que se han detectado en el gobierno de las universidades en Chile. Sería interesante extender esta indagación a universidades de otros países, para intentar confirmar esta evidente realidad detectada. Por lo mismo, se considera que hay, en principio, un repertorio de instrumentos para la advertencia de problemas nada inocuos y/o, en cualquier caso, una veta para inquietudes plenamente válidas en el estudio de la administración universitaria como nicho genuino investigativo.

Lo anterior cierra el presente texto pero al mismo tiempo lo abre a nuevas propuestas, lo que, acaso, sea su mejor aporte.

Referencias bibliográficas

- Akerlof, G. (1970). The market for “lemons”: Qualitative uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
- Alcántara, A. (2006). Tendencias mundiales en la educación superior: el papel de los organismos multilaterales. *INTER-AÇÃO*, 31(1), 11–34.
- Álvarez, M., Arbesú, P. y Cantó, C. (2000). Las cooperativas en el marco de la teoría

- de agencia. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, 34, 169–188.
- Arévalo, J. y Ojeda, J. (2004). Riesgo moral y contratos: cierta evidencia experimental. *Revista de Economía Institucional*, 6(10), 47–69.
- Azofra, V. (1999). *El consejo de administración como mecanismo de gobierno de la empresa: fundamentos teóricos y evidencia empírica*. España: Departamento de Economía y Administración de Empresas, Universidad de Valladolid.
- Camarero, M. (2002). *Relaciones entre empresas. De la transacción a la cooperación*. España: Secretariado de publicaciones en intercambio editorial, Universidad de Valladolid.
- Cárcaba, A. (2001). Identificación de los usuarios de la información contable en la administración local mediante un enfoque de agencia. *Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Oviedo*, 234.
- Charreaux, G. (s.f.). *La teoría positiva de la agencia: posicionamiento y aportaciones*. Documento no publicado proporcionado en la asignatura Pensamiento Estratégico del Programa de Doctorado en Nuevas Tendencias en Dirección de Empresas, Universidad de Valladolid, España.
- Coase, R. (1937). The Nature of the Firm. *Económica*, 4(16), 386–405.
- de Vries, W. (2005). *La gestión universitaria frente a nuevos retos*. Documento no publicado presentado en el Foro Nacional Financiamiento y Gestión Académico-Administrativa, Universidad de Guadalajara, México.
- Destinobles, A. (2002). Reseña “Los mercados de información asimétrica, tema tratado por los premios nobel de economía 2001”. *Aportes*, 7(19), 173–176.
- Eisenhardt, K. (1989). Agency Theory: An assessment and review. *The Academy of Management Review*, 14(1), 57–74.
- Escotet, M. (2005). Formas contemporáneas de gobierno y administración universitaria: visión histórica y prospectiva. *Perfiles Educativos*, 17(107), 134–148.
- Fama, E. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, 88(2), 288–307.
- Fama, E. y Jensen, M. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301–325.
- Fernández, I. y Gómez, S. (1999). El gobierno de la empresa: mecanismos alineadores y supervisores de las actuaciones directivas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 100, 355–380.
- García, E. (2004). Características del poder y la rentabilidad en una almazara cooperativa: Teoría de agencia versus teoría del servidor. *REVESCO*, 83, 33–49.
- Gorbaneff, Y. (2003). Teoría del agente-principal y el mercadeo. *Revista Universidad EAFIT*, 129, 75–87.
- Hodge, B., Anthony, W. y Gales, L. (2003). *Teoría de la organización: un enfoque estratégico*. España: Pearson Educación.
- Holmstrom, B. (1979). Moral hazard and observability. *The Bell Journal of economics*, 10(1), 74–91.
- Jensen, M. y Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Lolas, F. (2006). Sobre modelos de gestión universitaria. *Calidad en la Educación*, 24, 37–45.
- Mascareñas, J. (2006). *Contratos financieros principal-agente*. España: Universidad Complutense de Madrid.

- Milgrom, P. y Roberts, J. (1993). *Economía, Organización y Gestión de la Empresa*. España: Ariel.
- Ministerio de Educación de Chile. (s.f.). *Información institucional*. Recuperado en enero de 2011, de <http://www.mifuturo.cl/index.php/informacion-del-sies/listado-de-instituciones>
- Palacín, M. (2004). El gobierno de empresa: mecanismos de control interno y mecanismos de control externo. *Esic Market*, 113. Recuperado en junio de 2005, de <http://www.personal.us.es/marpalsan/investigacion.htm>
- Pérez, M., y F. Mozo. (2000). Una perspectiva dual para la gestión de los recursos humanos: ¿optimizar recursos o reducir costes contractuales? *Dirección y Organización*, 25, 69-79.
- Porter, L. (1999). Crisis en el gobierno de nuestras universidades públicas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1(1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol1/no1/contenido-porter.html>
- Rivera, J. (2002). Teoría sobre la estructura de capital. *Estudios Gerenciales*, 84, 31-60. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/93
- Ross, S. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *American Economic Review*, 63(2), 134-139.
- Sanabria, M. (2006). La gestión en la universidad colombiana: algunos fundamentos, realidades, propuestas y oportunidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 14(1), 66-117.
- Stiglitz, J. y Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Tarziján, J. (2003). Revisando la teoría de la firma. *Abante*, 6(2), 149-177.
- Tháis, F. y Cira, P. (2004). Tendencias gerenciales y la gestión universitaria. *RCS, Revista de Ciencias Sociales*, 10(1), 148-163.
- Usategui, L. (1999). Información asimétrica y mecanismos de mercado. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 45, 116-141.
- Velásquez, D. (2005). Gobierno de las universidades de América Latina. Derecho universitario comparado. *Serie Documento de Trabajo*, 11.
- Vera, M. (2003). Microeconometría y asimetría de información: aplicaciones a la utilización de atención sanitaria. *Información Comercial Española, ICE: Revista de Economía*, 804, 93-110.
- Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York, NY: Free Press.

Aplicación de un ambiente virtual de aprendizaje orientado a la formación empresarial¹

JUAN FERNANDO REINOSO LASTRA, Mg.*

Profesor titular, Universidad del Tolima, Colombia

jfreinos@ut.edu.co

RESUMEN

La propuesta nace de los proyectos del grupo de investigación E.C.O. de la Universidad del Tolima: “Proyecto educativo de formación empresarial dirigido a grupos sociales externos a las universidades y centros de formación técnica y tecnológica” y “Diseño y aplicación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) dirigido a la formación empresarial de estudiantes universitarios”. El objetivo de aprendizaje es orientar pedagógicamente la actitud emprendedora (emprendimiento) a la actitud empresarial (empresarismo), apoyado en la aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación. El AVA se titula “Del emprendimiento al empresarismo”. En junio del 2008, es aplicado a 22 estudiantes universitarios en administración de empresas con el fin de probar el AVA para facilitar el desarrollo de competencias emprendedoras y empresariales.

Palabras clave. Emprendimiento; empresarismo; competencias emprendedoras

recibido: 24-mar-10, corregido: 17-ene-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: L260



1 Agradecimientos al profesor John Jairo Méndez Arteaga. El proyecto de investigación fue financiado por la Universidad del Tolima.

* Dirigir correspondencia a: Carrera 4 Sur 27B04 Las Ferias, Ibagué, Tolima, Colombia.

Implementation of a virtual learning environment oriented towards business training

ABSTRACT

This proposal stems from two projects of the ECO research team at the University of Tolima titled “Business training educational project geared to social groups outside universities and technical training centers” and “Design and implementation of a virtual learning environment (VLE) aimed at entrepreneurial training of university students”. The learning objective is to orient an entrepreneur attitude (entrepreneurship) towards an enterprising attitude in a pedagogical way based on the use of information and communication technologies. The VLE is called “From entrepreneurs to business people.” In June of 2008, it was tested with 22 business administration students for the purpose of demonstrating that the VLE facilitates the development of entrepreneurial and business competencies.

Keywords. Entrepreneurship; enterprising; entrepreneurial competencies



Aplicação de um ambiente virtual de aprendizagem orientado para formação empresarial

RESUMO

A proposta nasceu dos projetos do grupo de investigação ECO da Universidade de Tolima de investigação: “Projeto educativo de formação empresarial dirigido a grupos sociais externos às universidades e centros de formação técnica e tecnológica” e “Design e aplicação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), dirigido à formação empresarial de estudantes universitários”. O objetivo da aprendizagem é orientar pedagogicamente a atitude empreendedora (empreendedorismo) à atitude empresarial (empresariado), apoiado na aplicação de Tecnologias de Informação e Comunicação. O AVA intitula-se De empreendedor a empresário. Em junho de 2008 aplicou-se a 22 estudantes universitários em administração de empresas com a finalidade de testar o AVA para facilitar o desenvolvimento de competências empreendedoras e empresariais.

Palavras-chave. Empreendimento; empresariado; competências empreendedoras

Introducción

La preocupación permanente por desarrollar competencias emprendedoras y empresariales que se concreten en la creación y sostenimiento de una empresa, ha sido un tema recurrente en los diferentes encuentros de profesores e investigadores sobre el tema de emprendimiento y empresarismo. Aunque muchas instituciones educativas y el propio gobierno colombiano han sido pródigos en políticas, estrategias y recursos para la creación de empresa, ha faltado algún motivador educativo y pedagógico que estimule más la participación de los estudiantes universitarios en dichos procesos.

Ante esta dificultad, la concurrencia de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) a la educación como mediadores de la enseñanza y el aprendizaje, trae nuevas oportunidades para concretar objetivos de aprendizaje que en la educación presencial muestran dificultades para su logro, ya que contiene nuevos elementos pedagógicos que facilitan entornos más cercanos y motivadores para los participantes.

El AVA (Ambiente Virtual de Aprendizaje) denominado “Del emprendimiento al empresarismo”, se ha diseñado con la intencionalidad pedagógica de orientar la actitud emprendedora hacia la actitud empresarial, en un proceso virtual de acompañamiento y retroalimentación permanente que contiene seis (6) momentos de aprendizaje autónomo y en donde se estimula el desarrollo de competencias emprendedoras y empresariales.

En este artículo se presentan los resultados y conclusiones derivadas de una primera aplicación a 22 estudiantes de la Universidad del Tolima. Para ello, se utilizó la plataforma Dokeos, que suministra los recursos necesarios para el desarrollo virtual del curso (ver Gráfico A1) y posteriormente se implementó el mismo curso en la plata-

forma Moodle. La orientación tecnológica y pedagógica fue suministrada por profesores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (2008), contenida en documentos de trabajo de la Especialización en Educación con nuevas TIC. La orientación del proceso emprendedor y empresarial sigue los lineamientos sugeridos por el profesor Rodrigo Varela (2001) de la Universidad Icesi en los modelos de proceso empresarial.

Avances de esta investigación se han presentado en el Congreso de la Red Motiva 2009, realizado en Valencia (España), con miras a lograr, desde estos escenarios, la implementación de una cátedra de emprendimiento no solo en ambientes presenciales sino virtuales, superando barreras de difícil acceso por parte de diferentes poblaciones.

1 Fundamentos teóricos

La importancia de la capacidad emprendedora en la persona (creatividad, actitud hacia el riesgo, liderazgo, compromiso, autoconfianza, orientación a metas, motivación al logro, autoestima) es más evidente en ambientes complejos y dinámicos, en los que las personas requieren idear alternativas para enfrentar situaciones en las que la incertidumbre y el riesgo están presentes (Dávila, 2004) y respecto a las cuales no hay experiencias previas similares. Para Schumpeter (citado por Dávila, 2003), el empresario es la persona que enfrenta estas situaciones con la innovación, la cual se puede dar en varias formas, una de las cuales es la creación de una empresa, convirtiéndose así en un líder durante el desarrollo económico, “el agente capaz de dar una respuesta creadora, esto es de poner en marcha innovaciones de producción” (p. 11).

La formación empresarial (Reinoso y Sánchez, 2008) definida como la ruta pedagógica que conduce del emprendimiento al

empresarismo (creación de empresa), parte de la identificación y sostenimiento de un perfil de actitud emprendedora (ver Gráfico A2 y A3). El emprendimiento es el uso de la capacidad y actitud creativa e innovadora (innata en las personas) para la solución de problemas, la creación de nuevos escenarios, la búsqueda de sueños posibles. El emprendimiento es necesario en tiempos de cambio como los actuales, donde es evidente que las formas tradicionales y rutinarias no funcionan para nuevas situaciones en donde la incertidumbre y el riesgo son mayores, ya sea por ausencia de racionalidad o por cambios en la manera de ver el mundo (Drucker, 2002).

En el Gráfico A3 se presenta el mismo modelo pero en la plataforma Moodle, con el nombre “Del emprendimiento al empresarismo”.

El emprendimiento es definido como la capacidad de la personas para crear a partir de significados, aprender a solucionar problemas con base en sus emociones, su creatividad, sus actitudes y valores personales, todo lo cual le permite adecuarse a un contexto y aprovechar las oportunidades que este brinda para beneficio propio y el de la sociedad en la que está inmerso. Esto le permite fijarse metas y retos para alcanzarlos estableciendo un estilo de vida caracterizado por actitudes, habilidades, valores, competencias y conocimientos. En este estilo de vida estarán presentes la innovación, la creatividad, la autoconfianza, la ética y la capacidad para analizar el entorno, comprender procesos y desarrollar proyectos.

La Ley 1014 del 2006 (Congreso de la República de Colombia, 2006) denominada “de fomento al emprendimiento”, contiene otro concepto:

Una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en

las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad. (p. 1)

La Ley 1014 del 2006 (Congreso de la República de Colombia, 2006) define la empresariedad como:

Despliegue de la capacidad creativa de la persona sobre la realidad que le rodea. Es la capacidad que posee todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno, mediando para ello las competencias empresariales. (p. 1)

Prada (2002) llama la atención a que la gente entienda el emprendimiento de una manera más amplia y creativa al señalar que :

Emprender es una actividad que requiere preparación, inteligencia y habilidades sociales, pero, sobre todo, requiere de creatividad. La creatividad proporciona el modo y el arte para crear las ideas y para llevar la innovación al éxito. (p. 18)

Como un nuevo componente curricular en los programas de administración de empresas y otros programas académicos, el emprendimiento empresarial constituye una línea de aprendizaje que vincula conocimientos, experiencias, metodologías y estrategias educativas para desarrollar competencias emprendedoras en espacios presenciales. Muchas veces el aprendizaje presencial presenta limitaciones de comunicación, tiempo y espacio que dificultan el logro de objetivos de formación, por lo que se requieren otras estrategias educativas que complementen el aprendizaje presencial, como la aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Un ejemplo de esto es el ambiente virtual de aprendizaje (AVA), que es un espacio virtual creado con orientación pedagógica y formativa para facilitar la comunicación e

interacción entre estudiantes, profesores y contenidos adaptados a ritmos y capacidades de aprendizaje.

Dentro de las definiciones de ambiente virtual de aprendizaje se encuentran:

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje es el conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje y (...) se entiende por Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) la relación pedagógica y telemática que establece un usuario con un conjunto de elementos instruccionales, tutoriales y tecnológicos que le posibilitan construir, adquirir y modificar su conocimiento y sus estructuras de conocimiento de manera autónoma y flexible. Relación pedagógica que establece un conjunto de acciones intencionadas y procesuales que la caracterizan como acto educativo tendiente a la formación, y que se establecen de manera sincrónica y/o asincrónica mediante el uso de herramientas telemáticas, lo cual le otorga el sentido de virtualidad al ambiente en cuanto que los sujetos se presentan en un estado de inmaterialidad, acorporalidad y atemporalidad que genera nuevas formas de comunicación e interacción personal entre los sujetos, entre estos con los conocimientos y los materiales. (Merchán y Salazar, 2004, p. 52)

Para Unigarro (2004), la educación virtual:

Es esa acción humana, que busca propiciar espacios de formación de los sujetos y que, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, instaura una nueva manera de establecer el encuentro comunicativo entre los autores del proceso. (p. 46)

Basado en el modelo de proceso empresarial del Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial de la Universidad Icesi (Colombia) que contempla las etapas: motivacional, situacional, psicológica,

analítica y económica (Varela, 2001) y, a partir de la caracterización de la población usuaria, estudiantes universitarios; un ambiente virtual de aprendizaje dirigido a la formación empresarial constaría de las siguientes partes:

- Unos objetivos de aprendizaje que busquen motivar y orientar el emprendimiento de cada estudiante universitario hacia la creación de empresa mediante el diseño y aplicación de un espacio virtual, flexible, motivador y creativo de aprendizaje. Este espacio virtual estará orientado a identificar y desarrollar una actitud positiva de emprendimiento en el proceso de concretar una idea y proyecto personal de empresa, y facilitará conseguir recursos y poner en práctica su experiencia de aprendizaje con la creación y sostenimiento de su empresa. La aplicación de las TIC en el diseño de un AVA, permitirá aprovechar y aplicar sus ventajas comunicativas, interactivas e innovadoras, en un proceso de aprendizaje que estimule efectivamente en el estudiante o usuario, el desarrollo de competencias emprendedoras y empresariales (Varela, 2001).
- Los contenidos expresados en competencias que especifican el saber conocer, el saber hacer y el saber ser. Para este AVA se han definido seis (6) momentos de aprendizaje que siguen las etapas mencionadas del proceso empresarial (ver Tabla 1).

La implementación del programa en la plataforma Dokeos se presentó como se muestra en el Gráfico A2, en donde:

- La metodología del AVA se basa en la interactividad del estudiante con diferentes recursos que lo evaluarán y retroalimentarán permanentemente en un proceso virtual de formación empresarial, tratando de incorporar o despertar actitudes (iniciativa, creatividad, disciplina, persistencia, entusiasmo, autoconfianza, toma de decisiones,

Tabla 1. Momentos de aprendizaje

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
ETAPA MOTIVACIONAL Actitud emprendedora	Elaboración e identificación de un perfil de actitud emprendedora	Autoevaluación inicial Motivación Liderazgo Autoconfianza
ETAPA MOTIVACIONAL El pensamiento creativo	Desarrollo de ejercicios de habilidad creativa	Capacidad de resolver problemas no previstos Iniciativa Creatividad Toma de decisiones Autonomía
ETAPA SITUACIONAL El entorno del emprendimiento y el empresarismo	Desarrollo de habilidades estratégicas para identificar oportunidades y amenazas	Pensamiento estratégico Orientación a la oportunidad Visión sistémica Percepción de riesgo Ubicación contextual
ETAPA SICOLÓGICA El proceso de crear empresa	Manejo de variables internas y externas para crear empresa Análisis de caso	Relaciones de aspectos personales y contextuales (lo subjetivo y lo objetivo) Toma de decisiones Trabajo en equipo Orientación a resultados Actitud al logro
ETAPA ANALÍTICA La idea de empresa	Desarrollo de habilidades creativas y analíticas para formular una idea de empresa Manejo de información Manejo del valor agregado	Ser propositivo, creativo y comunicativo Trabajo en equipo Compromiso Minimizar riesgos Sentido de oportunidad
ETAPA ANALÍTICA Y ECONÓMICA El proyecto de empresa	Manejo holístico e integrador para diseñar un proyecto de empresa Manejo de redes de trabajo Manejo de fuentes y de la información	Autoevaluación y evaluación del proceso de emprendimiento Orientación a resultados Relaciones interpersonales Mejoramiento por retroalimentación Liderazgo Actitud para convencer Tolerancia al error

Fuente: Elaboración propia.

actitud al riesgo, liderazgo), conocimientos y habilidades empresariales (análisis del entorno, comprensión de procesos, formulación de estrategias, elaboración y gestión de proyectos).

- Las actividades de aprendizaje van de acuerdo a los contenidos, parten de un cuestionario de entrada que identifica un perfil de actitud emprendedora para ubicar inicialmente al estudiante en una primera fase de autoevaluación de sus propias capacidades, conocimientos y actitudes. Seguidamente, empiezan una serie de actividades interactivas como ejercicios de creatividad, mediante los cuales se busca que el estudiante mire diferentes alternativas, administre los recursos existentes, analice y use la información. A través de un análisis del entorno que le presenta información sobre diferentes contextos, el estudiante se prepara para detectar oportunidades relacionadas con el empresarismo. Un análisis de caso le servirá para ir identificando y comprendiendo las diferentes etapas del proceso empresarial. Con información sobre su perfil de actitud emprendedora, el análisis del entorno y la comprensión del proceso requiere tomar la decisión en grupo de generar ideas de empresa y elegir una de ellas para elaborar su propio proyecto empresarial mediante un recurso (formato) institucional de una entidad que, como valor agregado del proceso de aprendizaje, financia y acompaña al estudiante hasta la puesta en marcha y sostenimiento de su proyecto empresarial.
- Los recursos tecnológicos se usan para presentar cada actividad de tal forma que faciliten el aprendizaje mediante la comprensión y la evaluación del aprendizaje. Los recursos elegidos para este proyecto son gráficos interactivos, sonoviso, cuestionarios, demos y mapas conceptuales.

- La evaluación se convierte en autoevaluación y co-evaluación, retroalimentando al estudiante sobre su progreso en el proceso de aprendizaje y motivándolo a que se autoregule de acuerdo a sus capacidades y las exigencias administrativas del proceso. La evaluación permite que el estudiante pueda seguir su propio ritmo de aprendizaje, proporcionándole respuestas inmediatas que le señalen sus fortalezas y debilidades mediante indicadores de conocimiento y desempeño que le indican su progreso en el curso y lo motivan a seguir con las siguientes etapas (ver Gráfico A4).

El ambiente virtual de aprendizaje se convierte, por sus características pedagógicas y componentes educativos, en un espacio educativo propicio para desarrollar no solo las competencias emprendedoras y empresariales señaladas en su proceso de formación empresarial, sino otras competencias como habilidades de comunicación, trabajo en equipo, aprendizaje permanente, responsabilidad social.

Desde una perspectiva metodológica integral, se asegura que el ambiente virtual de aprendizaje esté alineado con el Proyecto Educativo Institucional, su misión, sus principios y sus lineamientos curriculares para que entre a formar parte del currículo.

2 Metodología

Se muestra el caso en particular, sin intentar generalizar los hallazgos, en donde se aplicó un ambiente virtual de aprendizaje AVA con la plataforma Dokeos a 22 estudiantes universitarios de último semestre del programa de administración de empresas de la Universidad del Tolima (semestre A de 2008). Los estudiantes fueron seleccionados por conveniencia de conocimientos en temas administrativos y manejo de tecnologías de información y comunicación. Los participantes se reunieron en un aula de

sistemas durante diez sesiones programadas en donde se les explicaron los objetivos de aprendizaje, el proceso a seguir y se resolvieron dudas, finalmente se procedió a la realización del curso de manera virtual.

Se muestran los resultados de una evaluación inicial (cuestionario de entrada) para conocer un perfil de conocimientos y actitudes de emprendimiento y, una evaluación final (cuestionario de salida) que permite conocer el porcentaje de logro de competencias emprendedoras y empresariales con el desarrollo del curso contenido en el AVA, los cuales son suministrados por la misma plataforma Dokeos en donde está montado el curso (ver Gráfico A5). La evaluación continua es la que se desarrolla durante el curso para retroalimentar el ritmo de aprendizaje en cuanto al cumplimiento de tareas y compromisos (ver Gráfico A4), en este caso, no hace parte de los resultados finales.

El AVA consiste en un curso de emprendimiento empresarial que se desarrolla de manera virtual en una plataforma (en este caso la plataforma Dokeos y posteriormente en la plataforma Moodle), con una intencionalidad pedagógica definida mediante unos objetivos de aprendizaje y a partir del conocimiento de una población objetivo que orientan todos los momentos de aprendizaje presentados al usuario. A través de unas actividades previstas y diseñadas con el empleo de recursos tecnológicos que combinan imágenes, sonidos, videos o textos, se busca mantener el interés sobre el proceso de aprendizaje hasta el logro del objetivo. Se suministró simultáneamente, a través de otros instrumentos, una evaluación retroalimentadora y permanente desde el inicio, desarrollo y final del proceso, asegurando su intencionalidad como espacios que posibilitan acciones colectivas

a través del aprendizaje colaborativo y la comunicación (ver Gráfico A6).

3 Análisis de datos

El AVA se aplicó a 22 estudiantes de décimo semestre del programa de administración de empresas de la Universidad del Tolima sobre la base de 23 competencias emprendedoras contenidas en 25 preguntas (el inicial contiene una pregunta adicional abierta que no se cuantifica), en dos cuestionarios: de entrada y de salida. Cada pregunta contiene cinco respuestas cuantitativas del 1 al 5, en donde 1 es Nunca, 2 A veces, 3 Regularmente, Casi siempre, y 5 Siempre.

Se trabajó un curso de emprendimiento empresarial en seis momentos de aprendizaje autónomo (ver Gráfico A2), en el cual se aplicaron los cuestionarios de entrada y de salida. Posteriormente no se hicieron modificaciones de contenidos o procesos, ni se indagaron nuevas variables personales o de contexto que pudieran inferir nuevos resultados, lo cual puede ser abordado en otras investigaciones.

Se analizaron las respuestas del grupo de estudiantes a cada pregunta midiendo la frecuencia de respuesta, la cual fue suministrada por la misma plataforma Dokeos. Cada respuesta muestra un porcentaje de cumplimiento; para el presente estudio, se muestra la suma de los porcentajes obtenidos para las respuestas 4 y 5, que son las de mayor capacidad de logro de la competencia.

Al aplicar el cuestionario de entrada, se obtuvieron los siguientes resultados con relación al desarrollo de cada competencia (ver Tabla 2).

Al finalizar el proceso con el ambiente virtual de aprendizaje, se evaluaron las experiencias mediante un cuestionario de salida que mostró los siguientes resultados (ver Tabla 3).

Tabla 2. Conductas de entrada

Conductas de entrada	Porcentaje
Iniciativa	77%
Actitud al cambio	88%
Actitud para resolver problemas	76%
Deseo de crear empresa	70%
Trabajo en grupo	82%
Valoración personal	94%
Actualización e información	59%
Actuación con principios y valores	94%
Propósitos altos	94%
Autoevaluación permanente	65%
Deseo de Independencia	88%
Liderazgo	29%
Toma de decisiones bajo incertidumbre	53%
Responsabilidad	94%
Comunicación y relaciones interpersonales	82%
Actitud al riesgo	53%
Flexibilidad	88%
Orientación a resultados	76%
Salud y condición física	53%
Control personal	59%
Actitud al logro	76%
Percepción de oportunidades del entorno	65%
Tolerancia al error	76%
Facilidad para aprender	94%

Fuente: Elaboración propia.

4 Resultados

La Tabla 4 muestra la comparación entre la conducta de entrada (al inicio del curso) y la conducta de salida (al final del curso), aplicando el AVA en la plataforma Dokeos.

El liderazgo que había mostrado una conducta de entrada baja (29%) se muestra con una alta conducta de salida (95%), lo cual se toma como cumplimiento de tareas y compromisos, donde el estudiante demostraba su responsabilidad, su capacidad de propuesta y creatividad.

La autonomía y la independencia (95% en conducta de salida), son competencias emprendedoras que se pueden motivar con la aplicación del AVA, sugerido porque el es-

Tabla 3. Conductas de salida

Conductas de salida	Porcentaje
Flexibilidad frente a problemas encontrados	62%
Autonomía e independencia	95%
Comprensión del proceso	67%
Cumplimiento de tareas y compromisos	95%
Actitud para resolver problemas	86%
Actualización de información	70%
Percepción de oportunidades	86%
Facilidad de comunicación	90%
Percepción motivante del contexto de aprendizaje	71%
Facilidad para trabajar en grupo	95%
Influencia personal	100%
Demostración de liderazgo	86%
Percepción de empresarismo como opción de vida	94%
Percepción de la empresa como reto personal	81%
Lógica del aprendizaje	86%
Facilidades de navegación	81%
Continuidad del proceso	91%
Generación de ideas de empresa	100%
Convicción de crear una empresa a partir del proyecto	76%
Habilidades tecnológicas	95%

Fuente: Elaboración propia.

tudiante realiza de manera autónoma sus tareas y fija sus propios ritmos de aprendizaje.

El estudiante universitario muestra altas habilidades tecnológicas (95%) fortalecido por su facilidad para aprender (94%), lo cual es factor favorable en la aplicación y logro de objetivos de aprendizaje del AVA.

Su actitud creativa para generar ideas y proyectos de empresa es moderada (77%), al igual que su convicción de poder continuar el proceso hasta la creación de empresa (76%), mostrando una debilidad en los programas de formación empresarial virtuales y presenciales. Se formula entonces la necesidad de integrar procesos de formación empresarial y apoyo logístico y financiero

Tabla 4. Comparación entre conductas

Competencias emprendedoras y/o empresariales	% valor conducto de entrada	% valor conducto de salida
Capacidad para resolver problemas	76%	86%
Liderazgo	29%	95%
Autonomía e independencia	88%	95%
Habilidades tecnológicas y Facilidad para aprender	94%	95%
Actualización de información	59%	70%
Percepción de riesgo	53%	76%
Trabajo en grupo	82%	95%
Deseo de crear empresa	70%	76%-81%
Propósitos altos	94%	94%
Relaciones interpersonales	82%	90%
Percepción de oportunidad	94%	95%

Fuente: Elaboración propia.

para asegurar la sostenibilidad del proceso de aprendizaje. El AVA se haría extensivo a contenidos y aplicaciones de otras instituciones que complementan el proceso, no solo en la etapa económica, aunque es la más prioritaria.

El factor de actualización de información que le sirve para disminuir la incertidumbre y el riesgo, aunque toma un mayor valor en la salida, sigue siendo bajo (70%) mostrando una dificultad para percibir oportunidades del entorno (86%), a través de la utilización de las TIC y disminuir la percepción de alto riesgo para crear empresa (76% como percepción para crear empresa).

Los participantes manifiestan unas dificultades de aprendizaje virtual (67%), las cuales pueden ser referidas a la familiarización con el aprendizaje virtual y al desprendimiento de características actitudinales relativas al aprendizaje presencial, lo que motiva a mejorar los contextos de

aprendizaje y los factores motivacionales para lograr los objetivos de aprendizaje.

5 Conclusiones

El ambiente virtual de aprendizaje “Del emprendimiento al empresarismo”, implementado en la plataforma Dokeos, sigue un modelo de proceso empresarial propuesto por el Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial de la Universidad Icesi (Colombia) que inicia el proceso de aprendizaje a partir de la identificación y sostenibilidad de un perfil de actitud emprendedora, como factor motivador del desarrollo de competencias emprendedoras (etapa motivacional). En cada etapa se sugieren unas competencias emprendedoras y empresariales, como se muestra en la Tabla 1 y se amplían en las Tablas 2 y 3 con los resultados de conducta de entrada y conducta de salida.

Los ambientes virtuales de aprendizaje, como toda estrategia educativa, deben estar articulados estratégicamente a un Proyecto Educativo Institucional e incluidos en un currículo. No reemplazan el aprendizaje presencial pues son un complemento para lograr objetivos integrales de aprendizaje. Dadas algunas dificultades para asimilar el aprendizaje virtual (67% según los resultados de este artículo), es necesario implementar estrategias de presencialidad para resolverlas.

Dada la flexibilidad del ambiente virtual de aprendizaje para permitir modificaciones pedagógicas, metodológicas y recursos, se están empezando a implementar nuevos escenarios virtuales para que, desde un conocimiento de la población objetivo, se pueda aplicar en diferentes poblaciones, aplicando los mismos momentos de aprendizaje autónomo (ver Gráfico A2 y A3). De esta manera las Universidades pueden llegar a otro tipo de población diferente que son

excluidas de una formación emprendedora (Machado y Reinoso, 2009).

La aplicación educativa de las TIC es amplia y diversa, llena de nuevos lenguajes y significados, integral en su proceso, con un amplio campo de acción y con recursos comunicativos e interactivos que motivan y mantienen el interés sobre el proceso de aprendizaje, lo cual facilita el desarrollo de competencias emprendedoras en los participantes como el liderazgo, el trabajo en grupo, las relaciones interpersonales, la actualización de información, la disminución de percepción de riesgo y el deseo de crear empresa (ver Tabla 4).

Además de la formación empresarial evidenciada en el proyecto empresarial, se desarrollan otras competencias indirectas o no explícitas que se aportan a lo largo del proceso de aprendizaje autónomo como el trabajo en equipo, la ubicación contextual, la visión estratégica, la autonomía y la actitud hacia el logro, entre otras (ver Tablas 1, 2 y 3).

El ambiente virtual de aprendizaje se fortalece con la inclusión de elementos o recursos de otros actores como entidades públicas o privadas de fomento y crédito para nuevas empresas, porque permite y asegura la continuidad del proceso de creación de empresa, que se puede quedar estancado en el proyecto de empresa (etapa analítica) y no avanzar a la etapa económica de consecución de recursos para crear empresa, a lo cual se refiere el resultado de una actitud moderada (76%) para crear empresa en las conductas de salida.

El uso de ambientes virtuales de aprendizaje presenta limitaciones tecnológicas, tanto por la carencia en recursos como de capacitación en el uso de software aplicado y en la parte pedagógica por la falta de contacto personal para orientar los encuentros estudiante-contenidos. Se recomienda un

estudio previo de la población objetivo para adecuar el ambiente virtual de aprendizaje a las condiciones encontradas. Las futuras líneas de investigación se orientan a desarrollar aplicaciones tecnológicas en formación emprendedora, cadena de valor en el emprendimiento, ecosistema emprendedor, y redes de conocimiento en emprendimiento empresarial.

Referencias bibliográficas

- Dávila, C. (2003). *Empresas y empresarios en la historia de Colombia. Siglos XIX-XX: Compilación* (Tomo I, pp. 5-32). Bogotá: Norma.
- Dávila, C. (2004). ¿A quién le interesa la historia del empresariado? *Revista Dinero*, 214, 132-134.
- Drucker, P. (2002). *La Gerencia en la sociedad futura*. Bogotá: Norma.
- Ley 1014, de fomento a la cultura del emprendimiento, Congreso de la República de Colombia. (2006). Recuperado de <http://www.actualicese.com/normatividad/2006/03/15/ley-1014-de-26012006/>
- Machado, O. y Reinoso, J. (2009). *Proyecto Educativo de formación empresarial dirigido a grupos sociales externos a las universidades y centros de formación técnica y tecnológica en Ibagué* (Tolima). Trabajo de investigación no publicado, Universidad del Tolima, Colombia.
- Merchán, C. y Salazar, C. (2004). Elementos Favorables para el Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. *Revista Cuestiones de la escuela de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes UNAB*, 2, 45-59.
- Prada, R. (2002). *Creatividad e Innovación empresarial*. Bogotá: TecnoPress.

- Reinoso, J. y Sánchez, H. (2008). Del emprendimiento al empresarismo. *Documentos de trabajo del Grupo de Investigación E.C.O.* Ibagué, Colombia: Universidad del Tolima.
- Unigarro, M. (2004) *Educación Virtual: encuentro formativo en el ciberespacio* (2ª ed.). Bucaramanga, Colombia: Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Universidad Autónoma de Bucaramanga. (2008). *Documentos de trabajo Especialización en educación con nuevas TIC.* Bucaramanga, Colombia: Autores.
- Varela, R. (2001). *Innovación empresarial* (2ª ed.). Bogotá: Prentice Hall.

Anexos

Gráfico A1. Curso emprendimiento y empresarismo en la plataforma Dokeos

BIENVENID@ A LA MAGIA DEL EMPRENDIMIENTO Y EL EMPRESARISMO!

Aqui podrás convertir tu emprendimiento en proyecto de empresa. Sólo sigue la ruta. Ánimo!!.



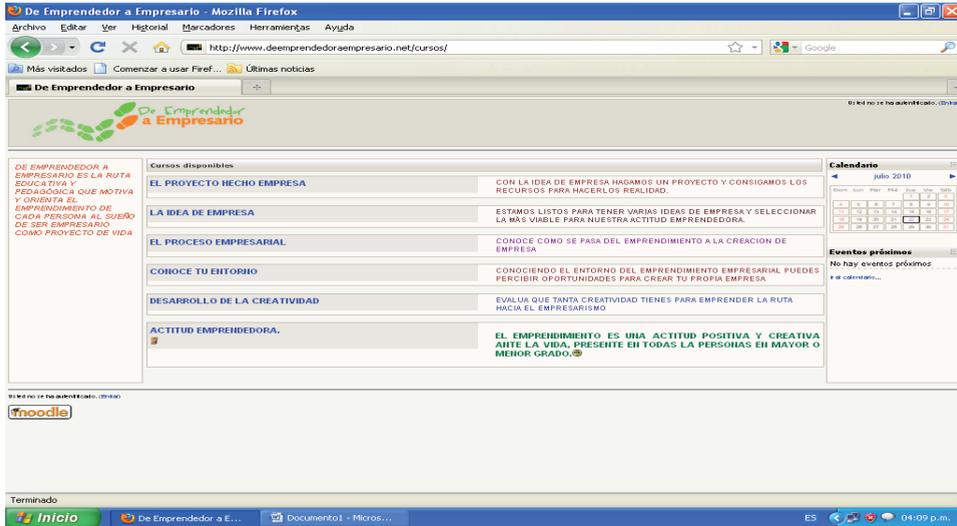
Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Gráfico A2. Momentos de aprendizaje autónomos

Nombre	Progreso	Descripción	Exportación SCORM	Modificar	Mover
ACTITUD EMPRENDEDORA	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓
CREATIVIDAD	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
CONOCE EL ENTORNO	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
PROCESO EMPRESARIAL	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
IDEA DE EMPRESA	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
PROYECTO DE EMPRESA	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
POST-TEST	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↑

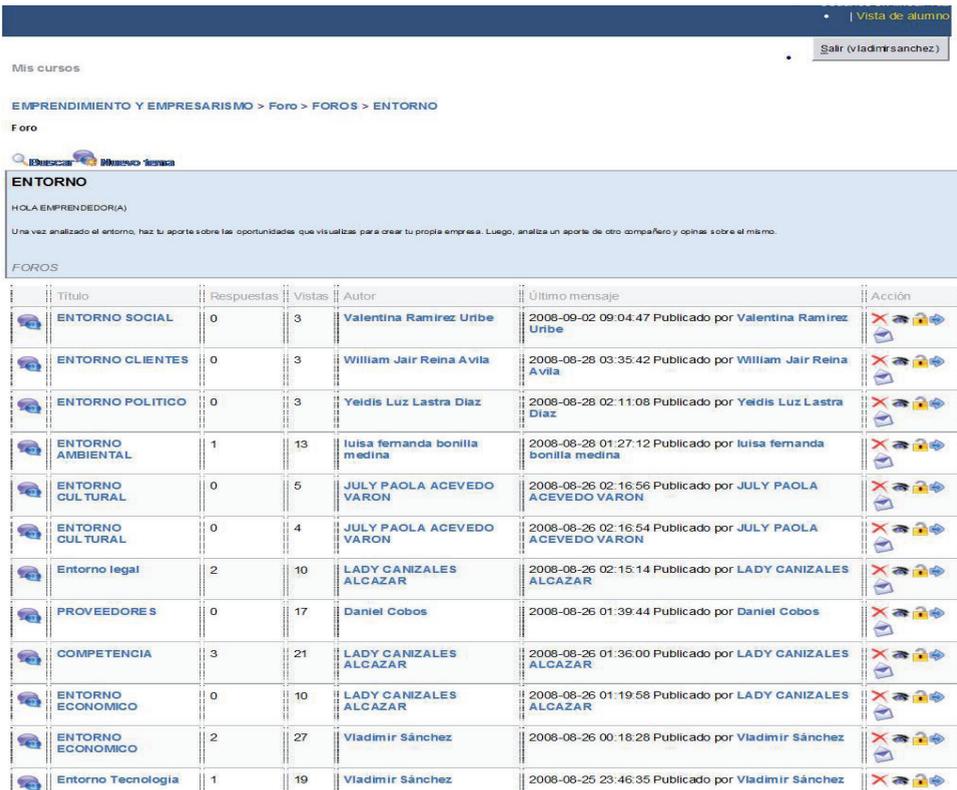
Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Gráfico A3. Cursos “De emprendedor a empresario”



Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Moodle.

Gráfico A4. Foro 1. Entornos empresariales. Ejemplo de evaluación continua durante el curso



Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Gráfico A5. Imagen de utilización de evaluación inicial y final

	Nombre de la encuesta	Código de la encuesta	Número de preguntas	Autor	Idioma	Disponible desde	Disponible hasta	Invitados	Anónimo	Modificar
<input type="checkbox"/>	POSTEST	EMPRENDERISMO	26	Vladimir Sánchez	spanish	2008-09-03	2008-09-13	21 / 28	No	
<input type="checkbox"/>	PERFIL DE ACTITUD EMPRENDEDORA	pretest	25	Vladimir Sánchez	spanish	2008-08-11	2008-08-18	22 / 27	No	

Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Gráfico A6. Recursos empleados



Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Fundamentos de un sistema de gestión humana por competencias para soportar la estrategia organizacional en una pyme del sector de la industria de las artes gráficas en Cali (Colombia)

AIDA FLORENCIA MEDINA LORZA, Ph.D. (c)
Profesora Tiempo Completo, Universidad Icesi, Colombia
afmedina@icesi.edu.co

ANA MARÍA DELGADO ORTEGA, Mg.*
Analista de Gestión Humana
Anamd79@hotmail.com

PAOLA ANDREA LAVADO ALVARADO, Mg.
Jefe de Gestión Humana
paolav99@yahoo.com

RESUMEN

La competitividad es un factor clave para mejorar la posición socioeconómica de las organizaciones, para lo cual es necesario alinear el recurso humano a la estrategia de la empresa. El objetivo de esta investigación es desarrollar los fundamentos de un sistema de gestión humana por competencias para soportar la estrategia organizacional en una empresa mediana del sector de las artes gráficas en Cali (Colombia), para lo cual se llevó a cabo un estudio descriptivo y cualitativo, se analizó la estrategia de la empresa utilizando el modelo analítico de Beer (2001), se establecieron las competencias organizacionales y distintivas de los cargos críticos para el logro de la estrategia, y se plantearon los lineamientos para diseñar los subsistemas de gestión humana.

Palabras clave. Estrategia; gestión humana; competencias; pymes; artes gráficas

recibido: 25-mar-11, corregido: 29-jun-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: M120



* Autor para correspondencia. Dirigir a: Calle 12 A No 53-51, Cali, Colombia.

Fundamentals of a competency-based human resource management system that supports the organizational strategy of a medium-sized company in the graphic arts industry in Cali (Colombia)

ABSTRACT

Competitiveness is a key factor for improving the socioeconomic status of organizations. Consequently, there is a need to align human resources with company strategies. The objective of this research was to develop the foundations of a competency-based human management system that supports the organizational strategy of a medium-sized company in the graphic arts industry in Cali, Colombia. To this end, a qualitative and descriptive study was carried out which involved analyzing the company strategies using Beer's (2001) analytical model, establishing and defining organizational competencies of critical positions to accomplish the strategy, and providing the design guidelines for human resource management subsystems.

Keywords. Strategy; human management; competencies; SMES; graphic arts



Fundamentos de um sistema de gestão humana por competências para apoiar a estratégia organizacional de uma pequena e média empresa do setor da indústria de artes gráficas em Cali (Colômbia)

RESUMO

A competitividade é um fator-chave para melhorar a posição sócio- econômica das organizações, para a qual é necessário alinhar o recurso humano à estratégia da empresa. O objetivo desta investigação é desenvolver os fundamentos de um sistema de gestão humana por competências para apoiar a estratégia organizacional de uma empresa mediana do setor de artes gráficas em Cali, Colômbia, para a qual se levou em conta um estudo descritivo e qualitativo, analisou-se a estratégia da empresa utilizando o modelo analítico de Beer (2001), estabeleceram-se as competências organizacionais e distintas dos cargos críticos para o sucesso da estratégia e estabeleceram-se diretrizes para criar os subsistemas de gestão humana.

Palavras-chave. Estratégia; gestão humana; competências PMES; artes gráficas

Introducción

Las organizaciones se enfrentan a un nuevo sistema económico mundial influenciado por los avances tecnológicos y las comunicaciones, en el que se integran mercados, sociedades y culturas. En este panorama, es necesario que los procesos que conforman estas organizaciones estén alineados a la planeación estratégica de las mismas y, específicamente, el recurso humano, ya que son las personas las que crean, implementan y mejoran permanentemente la estrategia.

Un modelo de gestión humana por competencias constituye una respuesta a dicha necesidad pues, tomando como referencia la planeación estratégica de la empresa, determina qué conocimientos, habilidades, actitudes y motivación son requeridos para poder alcanzar los objetivos estratégicos. Este modelo define lo que se espera de una persona en un rol o puesto de trabajo y permite identificar las brechas entre los niveles actuales y esperados de cada competencia con el fin de desarrollarlas para llevarlas a un nivel superior, lo cual le permite a la empresa contar con una ventaja competitiva y generar altos niveles de productividad, así como lo indican los planeamientos de Kahane (2008) y Patterson, West, Lawthom y Nickell (1997).

Por otra parte, los procesos de gestión humana de las pyme en Colombia, de acuerdo a lo que se ha encontrado en investigaciones como las de Pérez (2003), generalmente han sido desarrollados de una manera empírica y están relacionados estrechamente con el cumplimiento de aspectos legales. El presente estudio constituye una propuesta novedosa que le permitirá a la pyme en estudio desarrollar procesos más formales alineados a la estrategia, para mejorar sus prácticas e impactar favorablemente sobre la productividad.

El presente trabajo constituye un aporte a las investigaciones sobre gestión humana

en Colombia desde la perspectiva estratégica que postula Calderón (2006), en la cual, se resalta la gestión humana como parte fundamental en la implementación de la estrategia organizacional. Al definir las competencias de la organización y de sus cargos críticos, éstas pueden usarse como una base para compararlas con otras empresas del sector e incluso poder realizar estudios correlacionales entre competencias y los resultados de la empresa.

A nivel académico, este trabajo se apoya en el modelo de Beer (2001) para el análisis de la estrategia, el cual permite identificar la manera en que la arquitectura organizacional y las capacidades y habilidades organizacionales, posibilitan el desarrollo desde recursos humanos a la estrategia para que la satisfacción de los *stakeholders*.¹ A partir de la identificación de los elementos claves de la estrategia, se pretende montar y desarrollar un sistema de gestión humana por competencias que utilice herramientas metodológicas, como la entrevista de eventos conductuales y grupos de discusión. Esto permitirá acerca un modelo teórico y una metodología para la identificación de competencias, obteniendo como resultado una propuesta innovadora dentro de la gestión estratégica de recursos humanos.

A continuación se presentan los aspectos claves de la literatura revisada para este estudio en cuanto gestión humana en las organizaciones, competencias y gestión estratégica de recursos humanos. Posteriormente, se indica la metodología empleada, los sujetos de estudio y el desarrollo de la investigación con relación a la revisión de la estrategia de

.....
1 Stakeholder: denominación inglesa que no tiene equivalente directo en español. Representa a los managers, empleados, clientes y accionistas, o a todos los grupos que están involucrados en una organización (Ulrich y Brockbank, 2006).

la empresa desde el modelo de Beer (2001), en donde las competencias organizacionales y las competencias distintivas de los cargos críticos, soportan la estrategia organizacional. Finalmente se plantea la discusión, en la cual se generan los lineamientos del sistema de gestión humana por competencias y se exponen las conclusiones.

1 Gestión humana en las organizaciones

Actualmente, el talento humano y su aporte al logro de los objetivos de la organización a la que pertenece, son elementos de indudable relevancia. Esta nueva visión del trabajo obliga a girar la mirada hacia las habilidades, conocimientos, experiencias y actitudes del trabajador para responder a los nuevos retos organizacionales, demostrando su productividad en un ambiente competitivo y cambiante. Es así como surge el interés de las empresas por gestionar su capital humano basado en las competencias (Medina, 2008).

Sin embargo, a pesar de la fuerte tendencia de la era de la información y el conocimiento, en la actualidad persisten organizaciones que funcionan bajo el modelo tradicional de gestión humana, en el que esta área se encarga de definir perfiles y realizar actividades de selección y contratación, compensación, capacitación y desarrollo y sucesión, entre otras, desde una visión funcionalista. En los modelos de gestión humana tradicionales, cada subproceso actúa de forma independiente y está en manos de quien esté llevando a cabo cada subproceso, pues las herramientas empleadas son genéricas y sus resultados están sujetos a la interpretación del responsable de gestionar el capital humano.

Específicamente en el contexto de la ciudad de Cali, de acuerdo con la investigación realizada por Castañeda y Ortega (2001) en seis empresas medianas del sector de artes gráficas, se logró determinar que existen ele-

mentos para la implementación de procesos de selección, capacitación y evaluación, pero que estos no se implementan bajo el enfoque de un modelo de competencias. Así mismo, se encontró que no existen modelos empresariales para el desarrollo de competencias pero hay aproximaciones que permiten identificar niveles de competencias para cargos operativos que son clave para el éxito de estas empresas (Castañeda y Ortega, 2001).

En contraste, otras investigaciones realizadas en pymes, como la de Villarraga y Sánchez (2007), han abordado el tema de competencias gerenciales enfocándose en seis variables: pensamiento estratégico organizacional, trabajo en equipo, liderazgo, orientación de objetivos, proactividad, integridad personal o responsabilidad social empresarial.

En síntesis, la evolución del concepto de trabajo y de la gestión humana ha confluído en una valoración del conocimiento y habilidades de las personas que están en las organizaciones, y aunque aún algunas empresas, especialmente las pequeñas y medianas, continúan gestionando su capital humano de manera tradicional, es decir, de manera aislada a la estrategia de la empresa, cada vez se hace más imperante dar un giro hacia un quehacer más estratégico de los recursos humanos, en el que se implementen modelos como el de gestión humana por competencias y que es precisamente el foco de interés en esta investigación.

2 Competencias

Aunque se ha hablado de competencias desde hace varias décadas, este concepto aparece en los años setenta, especialmente a partir de los trabajos de McClelland (1973) en la Universidad de Harvard, quien encontró que las tradicionales pruebas de desempeño no eran efectivas para predecir el éxito en el trabajo.

McClelland (1973) define las competencias como pensamientos y/o comportamientos de una persona que hacen que su desempeño sea superior comparado con el desempeño promedio. Por su parte, la firma consultora Price Waterhouse Coopers -PWC (2005) define las competencias como comportamientos que reflejan las habilidades, conocimientos y actitudes que un empleado requiere para lograr un desempeño superior; Spencer y Spencer (1993) consideran que las competencias están compuestas de características que incluyen motivaciones, rasgos psicofísicos y formas de comportamiento, autoconcepto, conocimientos, destrezas manuales y destrezas mentales. Para efecto de este estudio, se considera el concepto de competencias desde los planteamientos de la Price Waterhouse Coopers, quienes retoman autores principales como Spencer, Spencer y McClelland.

En la revisión de la literatura se encuentran varios modelos y propuestas de abordaje de las competencias, las cuales se pueden ubicar en tres vertientes: Conductista, Funcionalista y Constructivista. El presente trabajo se enmarca en el modelo conductista, el cual tuvo su origen en Estados Unidos en los años setenta con David McClelland, quien realizó una serie de investigaciones para identificar las características asociadas al desempeño exitoso y propuso la conveniencia de identificar variables que predijeran el rendimiento laboral y que no mostraran sesgos en función del género, raza o estatus socioeconómico del personal involucrado (McClelland, 1973). La metodología básica que McClelland se utiliza como referente aún en la actualidad para comparar personas con desempeño exitoso con personas de desempeño promedio para determinar en qué se diferencian (Janne, 2005).

Por otro lado, dado que los modelos de competencias han ido evolucionando, Sa-

racho (2005) hace una nueva distinción en donde presenta tres clasificaciones: el modelo de competencias distintivas, genéricas y funcionales. El modelo de competencias distintivas, que es el modelo con base en el cual se desarrolla la presente investigación, hace hincapié en las personas. Según Saracho, son las competencias que permiten el desempeño exitoso. Este modelo permite analizar en detalle las competencias requeridas dependiendo de la arquitectura organizacional de la pyme, su estrategia y sus valores organizacionales, determinando para ello patrones de conducta específicos que se requieren de los miembros de la organización para cumplir con los objetivos planteados y aportar a la estrategia organizacional.

3 Gestión estratégica de recursos humanos

Estrategia, de acuerdo a los planteamientos de Beer (2001), es el medio que una organización ha elegido con el tiempo para conseguir sus objetivos, y específicamente, la Gestión Estratégica de Recursos Humanos (GERH) hace referencia a la organización y dirección del recurso humano para desarrollar la capacidad de una organización hacia conseguir sus objetivos. De acuerdo con Gubman (2000), administrar el talento parece ser muy difícil, ya que los ejecutivos dirigen su mirada primero hacia otros asuntos, antes de mirar hacia su fuerza laboral. Sin embargo, la fuerza laboral es el único elemento necesario y suficiente para ejecutar la estrategia.

Es así como Beer (2001) considera que la gestión estratégica de recursos humanos deberá dar una mirada distinta, analizando en primera instancia su fuerza laboral, a través de sus capacidades y habilidades para contribuir a la estrategia de la organización. Beer define la gestión estratégica de recursos humanos como el diagnóstico y desarrollo

de la capacidad de una organización para conseguir sus objetivos y poner en práctica su estrategia a través de las personas.

Beer (2001) propone para tal fin, un modelo para diagnosticar las capacidades de la organización y su recurso humano el cual parte de cuatro aspectos básicos: primero, del análisis del entorno del negocio; segundo, la satisfacción de las partes interesadas; tercero, las capacidades y habilidades que la organización requiere para desarrollar su estrategia, tales como la coordinación, competencias, compromiso, comunicación, creatividad y gestión de la capacidad; y cuarto, la arquitectura de la organización, es decir, cómo su estructura, sistemas, personal, estilo y valores corporativos, soportan el desarrollo de la estrategia de la organización. Con el análisis y desarrollo del modelo de diagnóstico, se hace énfasis en los aspectos internos y externos de la organización que permiten dar cuenta de los aportes, desde gestión humana, a la estrategia de la organización y lo que dicha organización requerirá dependiendo de su estrategia a nivel de habilidades, arquitectura y recursos. Se ha elegido dicho modelo dado que resulta útil en el momento de analizar los factores intervinientes en la dirección y gestión del recurso humano en la organización, evidenciando la claridad de la relación dinámica de los recursos humanos con su aporte a la consecución de objetivos estratégicos y, específicamente, a la estrategia organizacional.

Para explicar más detalladamente el modelo analítico de Beer, se tendrán en cuenta cada uno de los componentes anteriormente nombrados:

- **Análisis del entorno.** De acuerdo a Beer la estrategia debe encajar en el entorno, el cual tiene las siguientes dimensiones: mercados y competidores del producto, mercados de trabajo, leyes y valores sociales.

- **Satisfacción de las partes interesadas.** El objetivo que la organización debe cumplir para tener éxito a largo plazo es conseguir la satisfacción y el compromiso de sus clientes, empleados y accionistas.

- **Capacidades y habilidades de la organización.** Según Beer (2001), para llevar a cabo la tarea estratégica de la organización, ésta debe poseer las habilidades y capacidades necesarias, las cuales, en mayor o menor medida, de acuerdo a la estrategia son:

- **Competencia.** Habilidades de personas y grupos, las cuales se clasifican en dos tipos: técnicas o funcionales distintivas y habilidades interpersonales y gerenciales.

- **Coordinación.** Capacidad de trabajo en equipo entre diferentes funciones y niveles.

- **Compromiso.** Voluntad de las personas y grupos para anteponer los intereses de la empresa por encima de los personales.

- **Comunicación.** Capacidad para aprender a través de la comunicación no defensiva sobre problemas potenciales referentes a la estrategia, la organización y la gestión.

- **Creatividad.** Capacidad de la organización y de sus miembros para desarrollar productos, servicios y sistemas administrativos innovadores.

- **Gestión de la capacidad.** Capacidad de gestionar la carga de trabajo mediante un balance adecuado entre los recursos y las prioridades.

- **Arquitectura de la organización.** La arquitectura debe estar diseñada en función de conseguir las capacidades y habilidades necesarias para desarrollar la tarea estratégica que puede orientarse hacia la reducción de costos, desarrollo de productos o mejoramiento de la calidad. Gilli, Arostegui, Doval, Iesulauro y Schulman (2007) afirman que las empresas se mueven en un mundo complejo y de incertidumbres del entorno lo que hace que se enfrenten a procesos de cambio para poder afrontarlos. La arquitec-

tura de la organización se explica a través de los siguientes conceptos:

- Estructura. Roles, responsabilidades, autoridades y relaciones. En cuanto a la estructura, las empresas emplean el organigrama para representar su estructura formal, las funciones y las jerarquías de las posiciones (Gilli et al., 2007).
- Sistemas. Sistemas de información, planificación, control y de recursos humanos. La tecnología, entendida como las herramientas que permiten transformar la materia prima en un producto terminado, cumple un papel definitivo en la forma que adquiere una organización. El número de niveles jerárquicos, las formas de coordinación y control y la dimensión de las unidades de apoyo, varían de acuerdo con las necesidades tecnológicas.
- Personal. Antecedentes y características de las personas. En términos de gente, Drucker (2000; citado por Gilli et al., 2007) dice que la distribución de los cargos es tal vez uno de los elementos más importantes de la administración de las personas. Ubicar a las personas en el lugar que les permita ser productivas, asegura la optimización del recurso humano.
- Estilo. Estilo de liderazgo y conductas de jefes y gerentes.
- Valores y cultura compartidos. Expectativas, normas, valores, creencias y normas que determinan la conducta (Beer, 2001).

En el presente trabajo se tendrán en cuenta cada uno de estos factores en la pyme definida, con el objetivo de validar dicho modelo a la luz de los aportes de gestión humana a la estrategia de la organización y declarar la interrelación de cada uno de los componentes como factor clave para el desarrollo y éxito de las personas en la organización, específicamente de la dirección estratégica de recursos humanos.

4 Metodología

Este estudio se enmarca dentro de la investigación cualitativa ya que utilizó métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las entrevistas y discusión en grupo, donde las variables no se definen con el propósito de manipularse ni controlarse experimentalmente (Hernández, Fernández y Baptista, 2006), como tampoco se desea comprobar ninguna influencia.

El estudio es además descriptivo debido a que, como lo definen Hernández et al. (2006), busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de un fenómeno a analizar; en el caso particular de este artículo, se pretende recolectar información para establecer las competencias organizacionales y distintivas de los cargos estratégicamente críticos respecto a la estrategia en la empresa objeto de estudio.

La empresa objeto de estudio nació en Cali hace 16 años y según la definición de la Ley 590 (Congreso de la República de Colombia, 2000), sus 198 trabajadores la hacen categorizar como una pyme. Según su actividad económica, se clasifica dentro del sector de las artes gráficas en Colombia. Según fuentes de la empresa, entre el año 2007 y 2009 obtuvo un crecimiento promedio de 27,7%, lo cual es sobresaliente comparativamente con otras empresas del sector. Ante estos resultados exitosos, se puede inferir que ésta pyme posee una ventaja competitiva respecto a otras empresas del sector, apalancada en la estrategia y la estructura organizacional.

Se seleccionó a conveniencia un grupo de 14 personas de las 198 con que cuenta la pyme y que constituían el equipo de jefes de área de la compañía. Por ser un estudio de caso, no se busca en esta investigación generalización ni comprobación de hipótesis, lo que no enumera entonces representatividad de toda la población estudiada ni generalización de los resultados. No es pues una muestra, se está

trabajando con sujetos informantes donde se eligen específicamente para la conveniencia de la investigación, quienes son aptos a ser entrevistados dependiendo de la pertinencia por criterio del tema (King, Keohane y Verba, 1994).

Para identificar las competencias distintivas de los cargos estratégicos de la organización, se seleccionaron diez personas que cumplieran los siguientes criterios: mínimo dos años de conocimiento de la organización y mínimo 1,5 años de conocimiento y habilidades en el cargo, dadas por el tiempo durante el cual se ha ejercido el mismo. Lo anterior, con el objetivo de indagarles por las competencias distintivas de los puestos de trabajo estratégicamente críticos.

Para identificar los cargos estratégicamente críticos, se tomó cada objetivo de los cargos de la organización y se identificó si este tenía alto impacto en las actividades relacionadas con cada una de las perspectivas de la tabla de mando integral; éstos resultados se validaron

con el Gerente General. Los resultados se muestran en la Tabla 1.

Se elaboró y aplicó un cuestionario de entrevista semiestructurada (ver Anexo 1) con el objetivo de identificar competencias de cargos estratégicamente críticos, se formularon preguntas dirigidas nuevamente a validar la criticidad del cargo (ítem 1 y 2) y las siguientes para describir situaciones específicas donde se hayan logrado resultados exitosos, identificando la tarea, acciones y resultados alcanzados, es decir, aplicando el método STAR (Situación, Tarea, Acción, Resultado). La organización de la información se realizó a través de categorías de competencias definidas a partir de revisión literaria y de investigaciones relacionadas con las competencias que debe tener un jefe en una pyme, como adaptabilidad al cambio, liderazgo, pensamiento estratégico, innovación y comunicación.

En el análisis de la información se empleó la técnica de análisis de contenido. Esta

Tabla 1. Listado de cargos estratégicamente críticos

Perspectiva	Objetivos	Cargos que inciden en la estrategia
Financiera	Crece con rentabilidad y flujo de caja	Contralor, jefe de ventas, jefe de producción, jefe de impresión, jefe de acabados, gerente general, gerente de empaques flexibles
Clientes	Mantener precios competitivos	Jefe ventas, jefe de producción, jefe administrativa, jefe de impresión, jefe de acabados
	Cumplir con los estándares de calidad requeridos por los clientes	Jefe de calidad, jefe de producción, jefe de impresión, jefe de acabados, jefe de planeación, jefe de pre-producción, jefe técnico
	Entregar oportunamente los pedidos de los clientes	Jefe de bodega, jefe de producción, jefe de impresión, jefe de acabados, jefe administrativa, jefe de planeación, jefe de pre-producción
Procesos	Responder de manera oportuna y eficiente a los cambios del mercado (adaptabilidad)	Jefe de producción, jefe de impresión, jefe de acabados, jefe técnico
Crecimiento y aprendizaje	Mejorar la competencia del personal	Jefe de gestión humana, jefe de producción, jefe de impresión, jefe de acabados, jefe de bodegas
	Fortalecer los sistemas de información en la operación del negocio	Jefe de sistemas

Fuente: Elaboración propia.

técnica, según Berelson (1952; citado por Hernández et al., 2006) se emplea para estudiar y analizar la comunicación de manera objetiva, sistemática y cuantitativa.

El análisis de contenido se efectúa por medio de la codificación, es decir, los datos brutos son transformados sistemáticamente y agregados en unidades que permiten una descripción precisa de las características pertenecientes del contenido (Holsti, 1969; citado por Bardin, 2002). La codificación comprende tres aspectos: descomposición, enumeración, y clasificación y agregación (Bardin, 2002). Teniendo en cuenta lo anterior, en esta investigación la unidad de análisis empleada es el tema, el cual es una manera de descomponer el relato en afirmaciones sobre un sujeto. En cuanto a la regla de numeración se utilizó la de *presencia*, a través de la cual se puede establecer si aparece o no el tema en el contenido, enumerando cada categoría con 1 si había presencia del tema y con 0 si el tema estaba ausente. Finalmente, la clasificación y agregación permite la elección de categorías que, para este estudio, corresponden a las competencias de los cargos críticos.

Para determinar las competencias organizacionales se realizó un grupo de discusión con los jefes de área, en el cual se revisó la plataforma estratégica y se definió con base en ésta las competencias organizacionales.

5 Resultados

5.1 Revisión de la estrategia de la empresa desde el modelo de Beer (2001)

La estrategia de la empresa es de diferenciación, enfocándose en la calidad del producto y la satisfacción del cliente. Para esto se ha implementado un sistema de gestión de calidad que es la columna vertebral de los procesos, controlando las quejas y reclamos, y brindando soporte técnico en la preventa y postventa, generando valor agregado al servicio.

Se han definido otros objetivos estratégicos como crecer con rentabilidad y flujo de caja a través de la disminución de los días de inventario, el control del capital de trabajo, los costos de mantenimiento y, en general, el control de costos y gastos. En cuanto al objetivo de mantener precios competitivos, la empresa realiza controles en los procesos productivos para disminuir el desperdicio, es decir, a partir de la eficiencia operativa se contribuye a alcanzar este objetivo. Por otra parte, la entrega oportuna de los pedidos a los clientes es otro objetivo estratégico que busca generar confianza y lealtad en los clientes por un servicio oportuno que les permite manejar sus inventarios de una manera más eficiente.

Teniendo en cuenta que la globalización y el libre mercado hacen que la competencia sea cada vez más fuerte y las exigencias del mercado cambien constantemente, la empresa se plantea estratégicamente la forma de responder de manera oportuna y eficiente a estos cambios; para esto hacen investigaciones de mercado y participan en ferias internacionales del sector, con el objetivo de detectar las tendencias y anticiparse a las necesidades del mercado soportadas en los desarrollos técnicos que se pueden gestionar al interior de la organización.

Igualmente, para mejorar la competencia del personal, la empresa se ha propuesto el desarrollo de planes de formación técnicos, lo cual permite el aprovechamiento de los recursos tecnológicos para mejorar la eficiencia de los procesos.

Finalmente, para fortalecer los sistemas de información en la operación del negocio, la organización ha desarrollado software interno y ha adquirido otro software para generar eficiencia en procesos críticos como el de producción.

A continuación se analiza la arquitectura organizacional y las capacidades y habilida-

des requeridas para soportar la estrategia según el modelo analítico de Beer (2001).

En cuanto a la arquitectura organizacional, la empresa cuenta con una estructura de cuatro niveles jerárquicos con responsabilidades y autoridades definidas: auxiliares, operarios, jefes y gerentes. En una de las líneas de producto cuenta con personal especializado y una gerencia propia del área, lo que hace más ágil las relaciones y la toma de decisiones.

La organización es vista desde el enfoque de procesos misionales y de soporte con relaciones de interdependencia que buscan la satisfacción del cliente. Operativamente cuenta con software especializado para la administración de inventarios, compras, comercial y nómina. También cuenta con personal especializado formado internamente. Se tiene un plan de formación y de carrera establecido formalmente en cargos operativos de una de las líneas productivas. El estilo de liderazgo ejercido es participativo; es una organización de puertas abiertas donde todos tienen la posibilidad de expresar sus ideas y las decisiones se toman en consenso. Estas relaciones se dan en el marco de valores como la honestidad, la responsabilidad, el respeto, la rectitud, la confianza, la dignidad, el compromiso y la lealtad.

Siguiendo con el análisis desde el modelo de Beer (2001), las capacidades y las habilidades requeridas para soportar la estrategia de la empresa son:

- Conocimiento del cliente y su negocio. Conocer el negocio de los clientes, sus procesos, infraestructura y productos permite anticiparse y proponer soluciones a la medida de sus necesidades agregando valor al servicio.
- Conocimiento del mercado para anticiparse a las necesidades. Es un mercado competido, las empresas del sector se

caracterizan por ser familiares, con estilos gerenciales de planeación a corto plazo, visión regional del mercado, tendencia a la reactividad y compromiso financiero limitado para la realización de proyectos de innovación. En la empresa objeto de estudio se realizan investigaciones de mercado de manera informal y se realizan visitas a ferias internacionales, pero es necesario formalizar los medios y cambiar la tendencia y anticiparse a las necesidades del mercado.

- Conocimiento técnico especializado. El negocio requiere un conocimiento especializado y no se cuenta a nivel del suroccidente colombiano con fuentes de educación formales sobre el tema, inclusive el SENA² recientemente ha ofertado algunos programas, es por esto que el mercado laboral lo conforman en su mayoría personas que han aprendido por su propia experiencia y muy pocas a nivel formal, lo cual hace más imperante la necesidad de contar con un programa de competencias técnicas que permitan desarrollar los procesos productivos con mayor confiabilidad.

- Conocimiento del manejo del recurso humano y de crear cultura de gestión del conocimiento. Teniendo en cuenta el grado de especialización de los conocimientos que requiere el negocio y que el recurso humano posee gran parte de éste, es importante conocerlo y capturarlo, convirtiendo el conocimiento de los individuos en organizacional a través de la gestión del conocimiento.

- Coordinación. Para llevar a cabo el objetivo estratégico de entrega oportuna, es necesario que la organización desarrolle una adecuada coordinación entre ventas, planeación, pre-producción, producción y despachos. Además debe contar con fle-

.....
2 Sigla que hace referencia al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), entidad del Estado colombiano que cumple la función de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores.

xibilidad y adaptabilidad a los cambios del entorno para responder a las necesidades de los clientes. Actualmente existen dificultades en la organización para coordinar las áreas pues no todas tienen el mismo ritmo de respuesta y a veces los pedidos se detienen por gestión de algún proceso.

- Competencias gerenciales. Investigaciones como las de Villarraga y Sánchez (2007) y Aristizabal y Restrepo (2006), plantean competencias gerenciales comunes en pymes tales como adaptabilidad al cambio, liderazgo, pensamiento estratégico, innovación y comunicación. Por otro lado, en la mayoría de los cargos de jefatura y gerenciales estudiados, se encontró al menos una de estas competencias. Sin embargo, en los cargos de jefe de gestión humana, jefe de planeación y jefe técnico, no se evidenció ninguna de las competencias aunque en el cargo de jefe de impresión, se identificaron cuatro de las cinco competencias reportadas en la literatura consultada.
- Compromiso. Los miembros de la organización deben orientar sus resultados al alcance de los objetivos organizacionales por encima de los personales, garantizando la eficiencia de los procesos en un ambiente que exige flexibilidad ante los constantes cambios.
- Comunicación. El sistema de gestión de calidad, a través de las acciones preventivas y correctivas, constituye una importante herramienta de comunicación y de mejora continua. Adicionalmente, la política de puertas abiertas y las reuniones con el personal, facilitan que la comunicación sea de doble vía y acerque el logro de los objetivos de la organización.
- Creatividad. Esta es una competencia distintiva y que apalanca la estrategia de brindar al cliente un servicio que se anticipe a sus necesidades. El diseño de nuevos productos y la asesoría técnica para mejorar los procesos del cliente, son elementos esenciales para convertir los clientes en aliados

estratégicos. Sin embargo, en la empresa objeto de estudio, es necesario fortalecer el desarrollo de nuevos productos mediante una mayor dedicación de la persona encargada al delegar algunas tareas operativas que actualmente tiene asignadas.

En cuanto a la satisfacción de las partes interesadas se encontró que la compañía hace énfasis a la satisfacción de los clientes, lo cual es expresado a través de su misión, visión, política de calidad y mapa de procesos. Esto se evidenció en su cuadro de mando integral y algunos de los miembros que se entrevistaron mostraron argumentos que denotan la conciencia del trabajo para satisfacer al cliente.

El segundo grupo de interés en el que la compañía pone especial atención es el de los empleados, debido a que son ellos los que posibilitan el desarrollo de la estrategia. Según algunas investigaciones (Delery y Doty, 1996; Huselid, 1997; McDuffie, 1995; Miller, 1987; Montemayor, 1996; Porter, 1982; citados por Sastre y Aguilar, 2003), los recursos humanos son clave para contribuir a la estrategia empresarial.

Por último, un grupo en el que no se encontró énfasis directo es el de los accionistas, aunque se puede deducir que si se trabaja sobre los clientes y los empleados, hay un impacto indirecto sobre estos; sin embargo, la organización puede hacer mayor difusión de los objetivos y expectativas de este grupo de interés para fortalecer la estrategia organizacional.

Por lo anterior, se puede indicar que los resultados del análisis de la estrategia, según el modelo de Beer (2001) sustentan la necesidad de implementar un modelo de gestión humana por competencias para desarrollar las capacidades y habilidades que requiere mejorar la organización y para crear los planes de formación técnica necesarios.

5.2 Competencias organizacionales que soportan la estrategia de la empresa

A través del grupo de discusión realizado en la pyme objeto de estudio con los jefes de área, se identificaron y definieron las competencias organizacionales (ver Tabla 2).

Las anteriores competencias organizacionales soportan todos y cada uno de los objetivos estratégicos de la organización. La competencia de compromiso es fundamental para desarrollar los objetivos propuestos desde la perspectiva financiera, de los clientes, de procesos y de crecimiento y aprendizaje; la ausencia de esta habilidad representa un debilitamiento de los esfuerzos que se deben encaminar para el logro de los objetivos de la organización por encima de los objetivos personales.

Del mismo modo, la competencia ética es indispensable para lograr control de costos, gastos y del inventario y así crecer con rentabilidad y flujo de caja. Esta competencia afecta el punto de vista de la calidad hacia el cliente, el manejo eficiente de recursos y la entrega oportuna, la adaptación de los cambios al entorno, la mejora de las competencias del personal y el fortalecimiento de

los sistemas de información de la operación del negocio, ya que esta competencia implica que el personal actúe con valores morales para cumplir las políticas de la empresa y por el bienestar común.

Se encuentra también que la competencia de trabajo en equipo es necesaria no solo para alcanzar la coordinación que desde el punto de vista del modelo de Beer es tan relevante, sino también para facilitar la integración y comunicación de las personas y para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización a través de acciones eficaces.

Por último, la competencia de orientación a los resultados es de vital importancia porque imprime la persistencia y la capacidad de los miembros de la organización para actuar y tomar decisiones para alcanzar los objetivos estratégicos en los que se involucran los niveles de desempeño altos.

5.3 Competencias distintivas de los cargos críticos que soportan la estrategia de la empresa

A través de las entrevistas a las personas que ocupaban los cargos estratégicamente críticos y al gerente general, se evidenciaron las com-

Tabla 2. Competencias organizacionales

Competencia	Definición
Compromiso	Habilidad para trabajar y actuar con miras a lograr los objetivos estratégicos y comunes de la organización, controlando la puesta en marcha de las acciones acordadas tanto personales como profesionales.
Ética	Capacidad para actuar con valores morales y buenas costumbres para el cumplimiento de las políticas de la compañía y el bienestar común, aun por encima de los objetivos personales y respetando las diferencias.
Trabajo en equipo	Habilidad para integrarse a un equipo de trabajo con responsabilidad para alcanzar los objetivos establecidos combinando adecuadamente personas, situaciones y tiempo. Emprender acciones eficaces para mejorar el talento, las capacidades propias y las de los demás.
Orientación a los resultados	Capacidad de actuar y tomar decisiones oportunamente para lograr el mejoramiento y cumplimiento de las metas establecidas con altos niveles de rendimiento.

Fuente: Elaboración propia.

petencias distintivas de acuerdo a las categorías de las competencias preestablecidas y se identificaron y definieron las siguientes competencias emergentes: seguimiento, búsqueda de información, compartir conocimiento, negociación, trabajo en equipo, orientación al cliente, pensamiento analítico, orientación a resultados, organización, profundidad en el conocimiento de productos, credibilidad técnica, capacidad de planificación y organización, conocimiento de la industria y el mercado, impacto e influencia, desarrollo de personas y actualización.

En ninguna de las personas entrevistadas se detectaron las cinco competencias distintivas preestablecidas, y en los cargos de jefe de gestión humana, jefe de planeación, jefe de preproducción y jefe técnico, ninguna de las competencias preestablecidas se evidenciaron a través de la entrevista con la metodología STAR, aunque exhibieron otras competencias emergentes.

Cabe anotar que el pensamiento analítico y la búsqueda de información fueron las que más frecuentemente aparecieron entre los jefes de área. Por otro lado, se encontró que todos los jefes de área no presentaron las competencias de trabajo en equipo y orientación a resultados, las cuales fueron determinadas como competencias organizacionales. También se puede indicar que las competencias organizacionales son transversales e impactan el logro de todos los objetivos estratégicos desde todas las perspectivas, financiera, clientes, procesos y crecimiento y aprendizaje.

En cuanto a las competencias distintivas, todas apuntan al cumplimiento de objetivos estratégicos a través de los diferentes cargos críticos, es decir, de acuerdo al impacto del cargo en los objetivos estratégicos, cada cargo tiene sus propias competencias distintivas y en esta medida se determina su impacto. Sin embargo, se pueden resaltar y

relacionar algunas competencias que se hacen críticas para el logro de ciertos objetivos estratégicos de acuerdo a los resultados encontrados, como por ejemplo, el liderazgo, competencia que impacta sobre el logro de todos los objetivos estratégicos excepto el de fortalecimiento de sistemas de información

Por otro lado, la comunicación es una competencia que está especialmente relacionada con el objetivo de crecimiento, la rentabilidad y flujo de caja, el cumplimiento de los estándares de calidad y la entrega oportuna. Entre tanto, la innovación está estrechamente relacionada con el cumplimiento de estándares de calidad, con adaptación a los cambios del mercado para anticiparse a las necesidades y con el fortalecimiento de los sistemas de información. Finalmente, se encontró que el pensamiento estratégico es exclusivo y crítico en la perspectiva financiera para lograr crecimiento con rentabilidad y flujo de caja.

6 Discusión

Dado que la estrategia de la empresa es de diferenciación y se han definido los objetivos estratégicos, a la luz del modelo de Beer, se puede decir que en las competencias compromiso, ética, trabajo en equipo y orientación a los resultados que se establecieron como organizacionales, hay una clara relación entre el compromiso como competencia, compromiso como valor y el compromiso como capacidad requerida en la organización.

Adicionalmente, la competencia ética también tiene una relación con los valores de rectitud y honestidad que tiene la organización. Las competencias trabajo en equipo y orientación a los resultados fueron evidenciadas en algunos de los miembros del equipo gerencial en las entrevistas aplicadas a los cargos críticos y esta última cobra importancia en la empresa ya que es un requisito necesario

para cumplir los objetivos en términos de calidad y entrega oportuna establecidos en su estrategia.

Del mismo modo, se discute que las competencias organizacionales que se identificaron son congruentes con las capacidades que requiere la empresa desde el análisis realizado con el modelo de Beer (2001), en cuanto a que la coordinación entre procesos implica trabajo en equipo y la capacidad de compromiso es clave para lograr objetivos estratégicos y comunes.

Al momento de analizar las competencias distintivas de los cargos críticos, solo en algunos se identificaron competencias similares a las planteadas en los estudios realizados por Villarraga y Sánchez (2007) y Aristizabal y Restrepo (2006) en pymes. De este modo, el liderazgo y la comunicación son las competencias que se presentaron más frecuentemente y, la adaptabilidad al cambio, pensamiento estratégico e innovación, fueron las competencias que les siguieron con mayor presencia. También podría cuestionarse la definición operacional de las competencias gerenciales de las investigaciones consultadas de Villarraga y Sánchez y Aristizabal y Restrepo para establecer las categorías de competencias predeterminadas.

El trabajo realizado constituye la base para que el proceso de gestión humana procure en el desarrollo de las competencias requeridas para la organización, una cultura organizacional que favorezca la competitividad y prácticas de alto rendimiento en consonancia con lo indicado por Berg (1999; citado por Calderón, 2006). De este modo, la organización objeto de estudio debería establecer los subprocesos de gestión humana de selección, capacitación, evaluación y desarrollo, siguiendo los lineamientos por competencias que se describen a continuación.

- En el proceso de selección, como lo indica Alles (2000), la principal fuente de

reclutamiento debe ser en primera instancia la propia compañía. Esta premisa cobra mayor importancia en la empresa de estudio, debido a que el personal debe poseer conocimientos especializados y a nivel técnico no existen entes académicos que brinden formación, por lo que la mayoría de las personas han adquirido sus conocimientos a través de la experiencia.

- En el caso de los cargos administrativos, es importante evaluar las competencias del aspirante interno para que, de acuerdo a la brecha presentada y el tiempo que posea la organización para desarrollarlas, se determine si elige el candidato internamente o si acude a otras fuentes externas como las bolsas de empleo, consultores externos, cazatalentos, periódico, entre otros.

- En cuanto a las entrevistas de selección, deben pasar del actual enfoque tradicional a emplear la técnica de incidentes críticos para evaluar las competencias organizacionales en todos los candidatos, lo cual constituye una herramienta para seleccionar a las personas que puedan contribuir de manera efectiva al logro de objetivos estratégicos.

- En el proceso de gestión del desempeño, es fundamental elaborar un instrumento de evaluación por competencias mediante el cual se realice una autoevaluación y una co-evaluación por parte del jefe inmediato de las competencias organizacionales y distintivas. Los resultados de esta evaluación se convertirán en la línea basal de las competencias, las cuales, contrastadas con las competencias definidas en los perfiles de cargo, generan la brecha sobre la cual se levantan los programas de formación que deben estar orientados hacia lo actitudinal, las habilidades y lo técnico, así como lo sugiere Alles (2000).

- Por último, el proceso de desarrollo debe afrontar tres tareas básicas, a saber: primero, el establecimiento de los planes de sucesión

para todos los cargos, y especialmente, los que se han denominado en esta investigación como críticos para la estrategia; segundo, establecer los planes de capacitación requeridos para los posibles sucesores; y tercero, incluir mecanismos de evaluación periódica de los avances en la formación de los sucesores. Este proceso es uno de gran impacto para la empresa de estudio debido al conocimiento especializado que se requiere para los procesos y las escasas fuentes de formación externas.

Es necesario tener en cuenta que los subsistemas son integrados y que no funcionan individualmente, una vez establecido el sistema de gestión por competencias, se sugiere ahondar en cada uno de ellos para integrarlos a la estrategia de la organización. Así mismo, con la creación de los subsistemas de gestión humana mencionados, se busca relacionar el desempeño con las metas de la compañía así como lo señala Zinober (1999; citado por Giraldo y Cajiao, 2005) y con los procesos de desarrollo se facilitará que los empleados desarrollen las habilidades que la organización necesitará en el futuro, como lo indica Gómez, Balkin y Cardi (2001), que permitan que la empresa mantenga su ventaja competitiva.

7 Conclusiones

En primer lugar, para plantear los lineamientos de un modelo de gestión humana por competencias es necesario comprender la estrategia de la empresa, y en este sentido, el modelo de Beer (2001) constituyó una herramienta que permitió analizar los aspectos externos e internos de la organización y a la vez integrarlos en un todo, A partir de este análisis de la estrategia se pudo determinar los elementos claves que se deben tener en cuenta para que la organización objeto de estudio, pase de un modelo de gestión humana tradicional a un modelo de gestión

humana basado en competencias, iniciando por los subsistemas de capacitación, selección, evaluación y desarrollo; haciendo especial énfasis en las actividades de planes de sucesión, concurso interno de selección y el uso de la entrevista de incidentes críticos para la evaluación de competencias.

Cabe mencionar que el presente trabajo ha tenido como alcance la identificación y definición de las competencias organizacionales y distintivas en cargos estratégicamente críticos, lo cual deberá complementarse con la creación de los niveles y los comportamientos asociados por cada competencia y deberán ser revisadas y ajustadas de acuerdo a los cambios que presente la estrategia. Una limitación en la implementación del modelo puede ser que la empresa no cuente con los recursos necesarios; también que al interior de la organización, en el nivel de jefaturas, no exista un conocimiento formal de los sistemas de gestión humana por competencias, lo que implica un proceso formal de capacitación y entrenamiento para administrar el personal a cargo bajo este modelo y poder desarrollar las prácticas de gestión humana donde los jefes de área cumplen un papel fundamental, como es el caso de las evaluaciones de desempeño, lo que redundará en beneficios para la organización y para la dirección del área. Por otro lado, los resultados obtenidos no son generalizables para toda la población dado que fue un estudio cualitativo y no permite análisis de tal tipo, está estructurada para las condiciones específicas de esta organización.

No obstante, esta investigación constituye un aporte importante para la organización objeto de estudio debido a que los fundamentos que se desarrollaron para implementar el modelo de gestión humana por competencias, permitirán alinear las prácticas de gestión humana a la estrategia de la empresa y potenciar su competitividad,

evidenciando los aspectos específicos desde donde se puede generar valor a la estrategia organizacional.

A nivel académico, este trabajo es un aporte a las investigaciones sobre gestión humana en Colombia desde la perspectiva estratégica que plantea Calderón (2006) y como lo plantea Medina (2008). Este estudio deja abierta la posibilidad de realizar estudios correlacionales entre competencias y resultados de la empresa con otras empresas del sector con el fin de generar conocimiento en el campo de estrategia y gestión humana. Así mismo, se genera valor porque permite alinear las prácticas de gestión humana a los objetivos organizacionales y tener un modelo formal de gestión humana del cual se ha demostrado que impacta directamente sobre la productividad. Teniendo en cuenta las investigaciones que se han hecho en pymes, las cuales indican que en su mayoría no poseen modelos de gestión humana formales, esta investigación constituye la base para implementar un modelo que le permita tener una ventaja competitiva sobre las demás pymes.

Para futuras investigaciones, se sugiere realizar estudios en otros sectores y países de tal forma que se pueda evidenciar si cambian los resultados teniendo en cuenta el tipo de organización y qué tan transcultural puede ser el fenómeno estudiado. También se sugiere tener en cuenta los otros modelos de competencias y realizar la investigación de corte cuantitativa para poder comparar resultados a la luz de lo encontrado en este trabajo y que los datos puedan ser generalizables a la población y representativos de la misma.

Finalmente, se puede indicar que el modelo de gestión humana por competencias es un vehículo que permite acercar las prácticas de gestión humana con aquello que es relevante para lograr los objetivos estratégicos, tal como quedó evidenciado en la presente investigación.

Referencias bibliográficas

- Alles, M. (2000). *Dirección estratégica de recursos humanos*. Buenos Aires: Granica.
- Aristizabal, M. y Restrepo, E. (2006). *Competencias para la productividad y competitividad de las Pymes*. Tesis de pregrado no publicada que confiere el título de Administrador de Empresas, Universidad Icesi, Cali, Colombia.
- Bardin, L. (2002). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- Beer, M. (2001). *Gestión Estratégica de recursos humanos. Ejercicio Práctico*. Boston, MA: Harvard Business School.
- Calderón, G. (2006). La gestión humana y sus aportes a las organizaciones colombianas. *Cuadernos de Administración*, 19(31), 9-55.
- Castañeda, R. y Ortega, J. (2001). *Modelos empresariales para el desarrollo de competencias aplicadas a medianas empresas en el área de artes gráficas de Cali*. Tesis de pregrado no publicada que confiere el título de Administrador de Empresas, Universidad Icesi, Cali, Colombia.
- Gilli, J., Arostegui, A., Doval, I., Iesulauro, A. y Schulman, D. (2007). *Diseño Organizativo, Estructura y Procesos*. Buenos Aires: Granica.
- Giraldo, J. y Cajiao, J. (2005). *El modelo de Gestión de recursos humanos por competencias. ¿Herramienta de Gestión o moda pasajera?* Tesis de maestría no publicada que confiere el título de Magister en Administración, Universidad Icesi, Cali, Colombia.
- Gómez, L., Balkin, D. y Cardy, R. (2001). *Dirección y Gestión de recursos humanos*. Madrid: Prentice Hall.
- Gubman, E. (2000). *El talento como solución*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, S.A.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Janne, M. (2005). *Material de apoyo Diplomado Gestión del Talento Humano por competencias*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana.
- Kahane, E. (2008). Competency Management: Cracking the code for organizational impact. *ABI/Inform Global*, 62(5), 71-77.
- King, G., Keohane, R.O. y Verba, S. (1994). *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ley 590, Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa, Congreso de la República de Colombia. (2000). Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0590_2000.html
- McClelland, D.C. (1973). Testing for Competencies rather than intelligence. *American Psychologist*, 46(1), 1-14.
- Medina, A. (2008). *Competencias de encargados de gestión de recursos humanos, que facilitan su desempeño eficaz y el manejo de paradojas propias del papel, respondiendo a las expectativas del negocio*. Tesis de maestría no publicada que confiere el título de Magíster en Psicología, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Patterson, M.G., West, M.A., Lawthom, R. y Nickell, S. (1997). *Impact of people management practices on business performance*. Londres: IPD.
- Pérez, R. (2003). Propuesta de un modelo de gestión humana y cultura organizacional para pymes innovadoras. *Revista EAN*, 47, 46-65.
- Price Waterhouse Coopers – PWC. (2005). *Definición de competencias*. Bogotá: Autores.
- Saracho, J.M. (2005). *Un modelo general de gestión por competencias*. Santiago de Chile: RIL.
- Sastre, M. y Aguilar, E. (2003). *Dirección de recursos humanos*. Madrid: McGraw-Hill.
- Spencer, L.M. y Spencer, S.M. (1993). *Competence at Work models for superior performance*. Estados Unidos: John Wiley & Sons.
- Ulrich, D. y Brockbank, W. (2006). *La propuesta de valor de recursos humanos*. Barcelona: Deusto.
- Villarraga, C. y Sánchez, J. (2007). *Modelo de competencias gerenciales para las Pymes*. Tesis de pregrado no publicada que confiere el título de Economista y Negociador Internacional, Universidad Icesi, Cali, Colombia.

Anexo 1. Cuestionario de entrevista semiestructurada para identificar competencias de cargos estratégicamente críticos.

- ¿Cuáles son las principales funciones que realiza en el cargo que ocupa actualmente?
- ¿Conoce la estrategia de la empresa? En caso afirmativo, ¿cuál es?
- De las funciones mencionadas, ¿cuáles considera que impactan directamente en la estrategia de la empresa?
- ¿A qué objetivo estratégico contribuye con las funciones que mencionó en la pregunta anterior?
- A partir de cada una de las funciones que contribuyen a la estrategia de la empresa, formular la siguiente estructura de pregunta utilizando la metodología STAR:
- Cuénteme alguna situación específica en la cual usted haya logrado un resultado exitoso
- ¿Cuál era su rol específico? ¿Qué tarea debía realizar?
- ¿Qué hizo específicamente para lograr este resultado?
- ¿Qué resultado obtuvo con esas acciones? ¿cuál fue el impacto?
- Qué competencias considera que debe tener una persona que ocupe el cargo de _____?

Policy transfer and lesson drawing. The case of the pension system reform in Mexico¹

JORGE ENRIQUE CULEBRO MORENO, Dr.Polit.*
Profesor-investigador, Universidad Autónoma Metropolitana, México
jcmoreno@correo.cua.uam.mx

VÍCTOR MANUEL FIGUERAS ZANABRIA, Ph.D.
Coordinador del Doctorado en Políticas Públicas, Centro de Investigación y Docencia Económicas
(CIDE A.C.), México
victor.figueras@cide.edu

ABSTRACT

The article's objective is to analyze the development and evolution of the Mexican pension reform not only as such but also of two main bodies: on the one hand, the regulator (the National Saving for Retirement) and the other, from the pension fund manager designed as a public-private partnership (PPP Manager Retirement Funds, Afore XXI). This article finds firstly, the existence of a horizontal degree of specialization and a potential lack of accountability and transparency in organizations responsible for regulating the pension system, and secondly that the presence of values that may compete in public officials in developing their roles have affected the development of a new pension system in Mexico and the performance of the regulator.

Keywords. Policy transfer; pension system; administrative reform; regulation

recibido: 12-mar-10, corregido: 10-jun-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: G23, G28, R52



1 Los autores agradecen al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México por el apoyo recibido para la elaboración del artículo. Proyecto financiado por la convocatoria en ciencia básica. Programa de investigación sobre regulación y cambio institucional. DESIN, UAM.

* Autor para correspondencia. Dirigir a: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. Baja California 200, esq. Tlacotalpan. Colonia Roma Sur Delegación Cuauhtémoc México D.F. C.P. 06760 México.

Transferencia de políticas y construcción de lecciones. El caso de la reforma al sistema de pensiones en México

RESUMEN

El objetivo del artículo consiste en estudiar la reforma en el sistema de pensiones en México, en particular, el desarrollo y evolución de la reforma de dos principales organismos, por un lado la agencia reguladora y por el otro de la administradora de fondos de pensiones diseñada como una asociación público-privada PPP. Los resultados son, la existencia de un grado de especialización horizontal y una potencial falta de rendición de cuentas y transparencia en las organizaciones encargadas de regular el sistema de pensiones, así como la presencia de valores de que pueden entrar en competencia en los funcionarios públicos en el desarrollo de sus funciones afectando el desarrollo de un nuevo sistema de pensiones y el desempeño del organismo regulador.

Palabras clave. Transferencia de políticas; sistema de pensiones; reforma administrativa; regulación



Transferência de políticas e construção de lições. O caso da reforma do sistema de subsídios no México

RESUMO

O objetivo deste artigo consiste em estudar a reforma de um sistema de subsídios no México, em particular o desenvolvimento e evolução da reforma das principais organizações, por um lado a agência reguladora e, por outro lado, a administração de fundos de pensão criada como uma parceria público-privada (PPP). Os resultados são a existência de um grau de especialização horizontal e uma potencial falta de prestação de contas e transparências das organizações encarregadas de regular o sistema de pensões, assim como a presença de valores que podem entrar em concorrência nos funcionários públicos e no desempenho de suas funções, tendo impacto no desenvolvimento de novos sistemas de pensões e o desempenho de organização reguladora.

Palavras-chave. Transferência de políticas; sistema de pensões; reforma administrativa; regulação

Introduction

This article has two purposes, firstly to contribute to the understanding of the key features and potential paradoxes posed by the implementation of public-private partnerships (PPP), generally conceived as co-operation schemes between public and private complementary and interdependent, aimed at providing a public service or as a set of networks involving a variety of public and private actors (Koch and Buser, 2006); secondly, to strengthen the research literature and development of and pension regulators from a transfer of public policies. In this sense, we are interested in the reforms of pension systems in Latin America and, in particular in some strategies, such as those followed in Chile and Mexico, and by which regulatory frameworks have been introduced to monitor some elements of market.

During the 1990s, several Latin American countries were immersed in the fiscal crisis and in response to it, prompted a series of reforms that varied in scope and depth, many of them as part of commitments to international agencies to change financial support. Others were inspired by some kind of fashion to make governments more efficient and responsive known as New Public Management and who have been transforming the social security systems in most of the world (Askim, Christensen, Fimreite, and Laegreid, 2010).

For some Latin American countries, these ideas served to guide the reforms of their pension systems. In particular, this article focuses on the 1997 reform of the Mexican pension system, in particular on the analysis of the regulatory agency created (Comisión Nacional de Ahorro para el Retiro, CONSAR) and a pension fund administrator designed as a public-private partnership (Administrador de Fondos para el Retiro, Afore XXI).

While administrative reforms have been designed primarily as rational strategies, we

argue that reforms might be better when they are seen as a mixture of internal and external institutional features, because they are embedded in a specific political and administrative context (Christensen, Laegreid, and Stigen, 2004). In general, this type of reform is oriented to the introduction of economic principles from the new institutionalism in economics in the public sector, as well as the implementation of managerial tools closest to organizational new institutionalism. In other words, we refer to the study of the learning processes as a model that emphasizes how reforms are influenced by national administrative cultures, traditions, and the political context (Christensen and Lagreid, 2007a, 2007b), but also to the study of new and useful perspectives for public management.

In accordance with the new public management discourse, public organizations tend to develop a set of networks where a mixed collection of players in private, public and voluntary sectors, improve the governmental performance. Public-private partnerships have also become a form of structural devolution which involves a transfer of tasks from the central government to the private sector (Christensen and Laegreid, 2007a). Thus, under the new public management context, public-private partnerships contain at least three elements: 1) preference for private finance because of the problems related to technical capacity for the public officials; 2) complexity, which may reduce transparency, accountability and access to information; and 3) specific accountability and governance mechanisms, such as risk-sharing and flexible decision making processes (Hodge, 2007).

In this article, we focus on the exception, Afore XXI, which is the only publicly owned pension fund administrator. It is part of the Mexican Institute for Social Security (IMSS

for its initials in Spanish); the institution is responsible of providing social security services to workers in the formal sector. The staff and management of Afore XXI are both public but it competes with the private Afores in equal conditions. It provides services as a private agency, and is subject to the regulation of the CONSAR.

The lesson-drawing or policy transfer perspective, explains reforms and their outcomes as a constructive learning process, which draws experience from other countries to improve national policies. It tries to respond under what circumstances and to what extent will a program that works there will work here (Rose, 2001) and entails different stages: diagnosing the problem and searching for a relevant program to imitate; abstracting a cause-and-effect model; designing and creating a lesson; and, handling the problem of context and carrying out a prospective evaluation. Thus, lesson drawing/policy transfer implies a process of editing, filtering, interpreting and transforming policies, and suggests that evaluations should be carried out to measure the effectiveness of the public programs and the transferred model into the political system. This perspective also highlights the role international organizations have in promoting and introducing administrative reforms. In this regard, the article emphasizes the manner in which the institutional context influenced the development and evolution of one part of the reform to the pension system in México as a part of a whole social welfare reform (Culebro, 2008).

Theoretically speaking the article draws from a combination of a lesson drawing model, policy transfer, and an institutional perspective it is intended to explore two ideas:

- The regulatory scenario. In line with new public management prescriptions and major structural reforms, an appropriate develop-

ment of public-private partnership would call for less regulation. However, in practice, regulation tends to increase and becomes more complex, because it combines rules from both the public and the private spheres;

- The institutional design scenario. Regulatory agencies should be responsible for the regulation of public-private partnerships. However, it has been acknowledged that the institutional design of the regulatory agencies has important effects on the functioning and outcomes of public-private partnerships, such as lack of accountability, transparency, and coordination within the public sector.

These scenarios are part of a collection of a new institutional arrangement that are the result of the introduction of a set of administrative and regulatory reforms in which, instead of integration of the participants in the financial system, we find fragmentation mainly due to horizontal specialization; the financial system has become more complicated than before because of its existence. In addition, concerning the institutional design of the regulatory agencies as a substitute of obtaining technical and efficiency gains from the reform, lack of accountability and transparency are now significant issues; as well as public servants are confused about their roles because competing values guide their activities (e.g., efficiency and legitimacy).

Methodological considerations

The text assumes that there are two major research strategies: quantitative and qualitative methods and that, when it comes to analyze the process of administrative reform qualitative, methods provide data whose treatment requires a more interpretive and it is chosen when researchers are willing to study phenomena that evolve and change constantly. Sometimes the variables are not fully identified and theories can be developed

during the research process (Wieviorka, 1992). In our case, we followed a strategy related to qualitative case studies in order to understand the meaning of the phenomena in holistic terms looking for plausible explanations for events. From this perspective the cases are chosen for their conceptual richness (Yin, 1994) and seeks to advance the clarification of concepts and empirical categories, defined primarily by the conceptual theoretical interest, and not by the methods used (Stake, 2007). The research is part of a much broader regulation and regulatory agencies funded by the National Council of Science and Technology in Mexico.

The order of the article is as follows: firstly, the main characteristics of the Mexican pension system are presented, then, the different stages of the policy transfer are showed and thirdly, we display the potential scenarios and final considerations.

1 The pension system in Mexico: general considerations

Reforms to social security systems have become an important topic in recent years and generally share some common characteristics, such as the creation of institutional arrangements that seek to reduce risks and vulnerability of society and the individual protecting her occupational retirement, health and unemployment, as well as other assistance such as maternity and accidents.

In the case of México, the IMSS as the most important social welfare institution was created in 1943 to provide social security services, defined as the:

Right to health services, medical assistance, protection of means to survive, and all the services required for (attaining) individual and social wellbeing, as well as the provision of a pension (...) guaranteed by the state [Traduced by the authors]. (Ley del Seguro Social, DOF 27-

05-2011, Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, Art.2, 2011)

Since its creation, the IMSS' pension system has covered workers in the formal sector, and it has been financed through a three-party scheme. Employers contribute with about 70% of the social security contributions to old age and severance,² the employees' share is 25%, and the remnant is contributed by the federal government.³ For decades (until 1997), the IMSS pension system operated as a defined benefit regime also known as pay-as-you-go (PAYGO). This regime is characterized by a guaranteed pension which is not equivalent to the amount of equivalent contributions.

On the other hand, in the 1960s, the Institute for the Social Security of the Public Servants (Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado, ISSSTE) was created to provide services exclusively to the public workers of the federal government. Since then, other organizations have been created to target specific populations, such as the workers of the national oil and energy companies (Mexican Oil —PEMEX— and the Federal Commission of Electricity —CFE; initials from their translation to Spanish). However, recently, the federal government has created the so-called Popular Insurance for those people that do not belong to the formal health institutions. As a result, the social security system in Mexico has become fragmented; the provision of services is vertical and focalized on specific segments of the population.

2 Currently, 6,5% of the monthly wages goes to Afores' individual accounts, 4,5% for old age and severance, and 2% for the retirement sub-account.

3 Plus a social quota through a government contribution of 5,5% of one minimum wage per day, indexed to the consumer price index.

2 First step. Diagnosis and search for a program to imitate

In 1995 the administration of President Ernesto Zedillo (1994–2000) started the reform of the social security system, and general objectives for this purpose were established in the National Plan for Development (*Plan Nacional de Desarrollo* —PND— 1995–2000). The core of the reform was the intention of transforming the IMSS' pension system, from PAYGO scheme to a system of individual accounts.

Defined-benefit (PAYGO) regimes are characterized by the commitment of guaranteeing a pension that is defined by a formula, which may not be equivalent to the amount of individual contributions. The system is based on inter-generational solidarity, where the pensions of the retired are financed with the contributions of those still participating in the labor force. The model assumes that the proportion of contributions to the system will always be sufficient to pay the benefits at any time. The dynamics of population growth complicates this assumption, though. Increases in life expectancy rates, drops of births, and delays in joining the labor force can make this type of system financially unsustainable. For instance, demographic trends in Mexico and other Latin American countries indicate that the elderly will increase in number and importance in the years to come.

According to the Mexican National Institute of Statistics and Geography (INEGI for its initials in Spanish),⁴ 8,2% of the total population of Mexico is sixty or more years old. Between 2005 and 2008, this group increased from 7,9 to 8,8 million, and its average annual growth rate is about 3,5%, whereas the one of the total population is 0,88%. In terms of policy implications, the first problem is that aging processes increase the pressure

4 The information presented above was consulted at: <http://www.inegi.org.mx/>

on PAYGO regimes, because the number of beneficiaries outnumber the amount of contributions available.

The second problem is that the pensions' fund is administered by the government, which could be tempted to use these monies to face immediate financial problems. The third problem is that individual contributions were relatively high for international standards, which can be seen as disincentive to contribute. Summarizing, the reform of the IMSS pension system in the mid-1990s faced three main challenges: a growing asymmetry between benefits and contributions; the vulnerability of the system's fund to be used for different purposes; and the existence of negative incentives to contribute to the system.

The main strategies recommended to resolve the problems of PAYGO regimes have been: increasing the retirement age; increasing the amount of contributions; and protecting pension funds from discretionary use (improving regulation). In order to improve the availability of contributions, some countries have passed laws increasing the age of retirement and/or the amount of contributions. In Latin America, Brazil is a good example of these measures. Canada, on the other hand, has developed a sophisticated regulatory framework in order to make the pensions' fund untouchable for purposes different from the payment of benefits (Abi-Ramia, 2008).⁵

In Mexico, these options were not viable at the time of the reform (mid-1990s). Firstly, because powerful unions opposed measures to increase either the retirement age or the amount of contributions; secondly, because issuing new regulation to protect the pensions' fund would bring the public's atten-

5 See for example Abi-Ramia (2008) and "Agreement between the government of the united states of America and the government of Canada" (1981).

tion to the fact that the government was misusing the pension monies.

It is important to acknowledge the strong influence that strategies based on new public management prescriptions—in particular the introduction of market incentives for the performance of public organizations—had in Latin American countries during the 1990s. In this manner, several reforms of the public sector in Latin American countries in the 1990s introduced reforms of the pension systems, including new public management recommendations, such as the following: introduction of business-like management; client-oriented service provision; introduction of market competition; performance measurement and the development of performance indicators and evaluations; budgetary adjustments; privatization schemes; decentralization; and intensive use of technologies of information and communication (TIC).

As previously discussed, the Mexican Government had not many options for the pension system's reform because of the existing political conditions: new veto power actors and pressures from traditional unions, and the influence from international agencies, advocates of new public management models. Moreover, it seems that new public management measures were seen with sympathy by the top Mexican public officials, who were in charge of drawing the proposal. Many of them had obtained highly technical training in foreign universities, so it seems feasible that they were truly convinced about the benefits of the new public management prescriptions. Moreover, some of these experts considered that a pension reform should also address the problem of low domestic savings. In this manner, the Mexican experts decided to replicate the Chilean pension reform (Brooks, 2011).

Without the opposition of the unions, and with the support of his party, that

maintained a majority in the Congress, the president finally passed the social security reform. In 1997, the Mexican Congress passed the Law for the Retirement Savings (*Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro*, DOF 21-01-2009, Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2009), which authorized the creation of Pension Funds Administrators (*Administradoras de Fondos para el Retiro*, Afores). The law also created a regulatory agency for the Afores, and the National Commission of the Retirement Savings' System (CONSAR).

The reform allowed the participation of the private sector in some of the stages of the process of administration of the pension benefits. These stages are: 1) definition of the pension benefits; 2) collection of contributions (financing); 3) administration of the pension funds (investment); 4) delivery of the benefits (payment); and 5) information to the beneficiaries (*Conferencia Interamericana de Seguridad Social — CISS*, 2008). Under the new arrangement, Afores are entitled to decide the investment of the pensions' funds, as long as they guarantee the pension benefits established by law; Afores are also responsible for paying the pension' benefits to the people retired. All the pensions of individuals retired under the former scheme (PAYGO) will be financed with public funds.

The key transformation of this reform was the transit from a PAYGO system to an individual accounts scheme. As a consequence of the reform, the crucial element of intergeneration solidarity disappeared, from then (1997) on, young working individuals would not contribute to finance the pension of the retired.

In spite of the magnitude of the reform, it is worth noting that it could be modified—unless some institutional controls are put in force—because of its vulnerability to political swings. Consider for instance, recent

events in Argentina, where the government took back on the control of the formerly privately-managed pension system. The argument of the Argentinean authorities was that the private administrators were increasingly demanding the government's support to help them face financial difficulties. From the government's perspective, bailing-out the private administrators would be more expensive than making a public agency responsible for the administration of pension funds. Critics of the Argentinean Government argued that the reform was intended to take over the management of the pension fund and its resources.

3 Development of a new organization. The creation of national commission of the retirement saving's system (CONSAR)

Mexico's reform of the pension system may be seen as aligned to international trends. For instance, a main assumption behind the Mexican reform was that it would contribute to adapt the economy to the structural changes initiated in the early 1990s. It is worth noting that the reform has not followed a homogeneous pattern mainly as a consequence of the particularities of the Mexican public sector and the legal system. By contrast, reforms of the financial system show a more common pattern. This is an important point considering that in the pension system participate many institutions related to the financial sector. Thus, in addition to the CONSAR, the system is integrated by the Ministry of Finance, the Bank of Mexico, the National Banking Commission, the National Insurance Commission, and the National Commission for the Protection and Advise of Users of Financial Services.

The creation and evolution of CONSAR reveals the complexity and homogeneity of the financial system, but different from other regulatory bodies, the pension market is

very new and it has a high social impact. The CONSAR was created in July 1994 and modified in 1996; it is a regulatory agency mainly responsible of guaranteeing law enforcement and compliance from agents (Afores) to the regulation of the pension system. In general, CONSAR must assure the functioning of the system, paying attention to crucial issues such as the solvency and stability of the Afores, the regulation of risk management and the promotion of self-regulation and self-supervision. CONSAR is responsible of three main areas of the pension system: coordination, regulation, and surveillance.

The Commission has been created as a de-concentrated public agency, endowed with technical autonomy, but it belongs to the administrative sector headed by the Ministry of Finance. From an instrumental/structural perspective, and based on the premise that organizational adjustments might modify governmental behavior, the Commission's organization has three main mechanisms of governance: presidency; board of directors; and a consulting and surveillance committee.

Due to the specific nature of the regulated sector, the Governing Board is composed of representatives of the social security system, employers, workers, and the federal government. The Board is headed by the Secretary of the Treasury, and is composed of: CONSAR President, two Vice Presidents, the Secretary of Labor, Central Bank Governor, the directors of IMSS and ISSSTE, the National Housing Fund for Workers housing Fund, the President of the National Banking and President of the National Insurance and Bonding. The other members are appointed by the Secretary of the Treasury, including four representatives of the workers' union and one employer (CONSAR, 2006).

Similar to other regulatory bodies, the commission structure provides valuable

information about the organization of the mechanisms of government and its decision-making processes. Such as the existence of two mechanisms of control. One is the Ministry of Public Functions (SFP for its initials in Spanish) which is the Comptroller General of the overseer of public officials to prevent misuse of misconduct (corruption, abuse), and the other mechanism is the Monitoring and Control Committee composed of six representatives of workers, six of employers, by the President of the Commission, and six by the federal government. In practice, this committee works closely with the Governing Board as an advisory body. Importantly CONSAR dependence with the Secretariat, as though there is no formal veto, the influence of the Secretariat for this present in the processes established for the approval of the Commission's budget for the creation of aphorisms and the rules for international treaties.

The president of the Commission is appointed by the Ministry of Finance. The president is considered as the highest administrative authority and is able to delegate authority to other bodies of the Commission. The president holds the legal representation of the Commission and its administration, and proposes the appointment of removal of the vice-presidents and the secretary. In terms of responsibility and duties, the president is responsible for implementing the administrative guidelines established by the board or directors, and is also accountable to the Ministry of Finance. The president must inform these authorities (the Board and the Ministry) about the Commission's budgetary situation and other relevant issues. Finally, the president also receives recommendations from the Consulting and Surveillance Committee.

In the CONSAR's case, the composition of the board of directors provides valuable

information about the organization's governance mechanism and its decision-making processes. Firstly, we can see that CONSAR's president is appointed by the Ministry of Finance, and a majority of the board members belong to the federal government, whereas only a minor proportion represents the workers and the employers. Secondly, there are two control mechanisms. One of them is a general comptroller from the Ministry of Public Function, which is responsible for the surveillance of public servants to prevent abuse bad behavior (corruption, abuses). The other mechanism is the Consulting and Surveillance Committee, which is composed by six representatives of the workers, six representatives of the employers, the president of the Commission, the Ministry of Finance, the Ministry of Labour, a representative of the Central Bank and three representatives of the social security system. This Committee is informed about the licenses and revocations of Afores, and is in charge of approving independent (external) board members and compliance officers of the Afores. The Committee also provides advice about the investment regime, the structure of the commissions, and the strategies to avoid monopolistic practices. In the practice, the Committee operates closely to the board of directors as a consultant body.

As for the mechanisms of transparency and accountability, construction is required to submit a quarterly report to Congress on the status of the system of retirement savings, which include inter alia, the decisions taken by the Commission, and information for workers and the Afores. It is also obliged to give access to any information related to savings schemes to the general public either in statistics, publications or website. Besides this, the president must submit to the Board a semiannual and annual report on the performance of the Commission and

savings schemes, and finally, to present an annual report to the Ministry of Finance or to present specific reports when actions and concrete cases require so.

4 New forms of collaboration. The IMSS and the PPSAFORE XXI

The pension fund administrator Afore XXI (Siglo XXI) is a single-purpose organization, created as a result of horizontal specialization in financial matters. Siglo XXI is part of the system regulated by CONSAR; but, different from other Afores, it can be seen as a public-private partnership. Siglo XXI is owned by two entities, the IMSS and Prudential Financial Inc., which is a United States' private insurance company that offers life insurance mutual funds, annuities, and pension and retirement-related services.

Because of the nature of Siglo XXI, its regulation has become a hybrid which combines rules from both public and private legislation. For instance, in accordance with the Law for the Retirement Savings, Afores can be constituted as private corporations with variable capital, and they shall not use any designation in foreign language or related with any religious connotation. Their corporate governance is also limited by the law, because Afores must have at least five members in their respective boards of directors, and CONSAR must be informed about any change in their composition.

Likewise, Afores require the approval of the CONSAR's Control and Surveillance Committee to appoint their comptrollers and independent members of the board. It is established by the law that the Afores' boards may incorporate independent councilors specialized in financing, economics, law or social security, without any kind of patrimonial link or labor relation with other fund pension. In this manner, some of the most important decisions of Siglo XXI, such

as its self-regulation program and management contracts signed with other companies, require the approval of these external councilors. According to the same law, Afores' capital is divided in two parts: one part—up to 51% of the company's total capital—that can only be acquired by Mexicans or Mexican companies, controlled by Mexicans; and the second part—up to 49%—which is considered as available for free subscription, which implies that foreigners and foreign firms may purchase it.

5 Reform to the pension system. Two potential scenarios

Previous sections revised the case of the Mexican pension system, in particular the situation of one administration fund (Afore XXI) and the role of the main regulatory agency (CONSAR), in order to reveal some of the problems with public-private partnership's implementation. The analysis focused on the divergences between the reformers' discourse about the advantages of new public management prescriptions and the public-private partnerships schemes, and the manner in which they tend to operate in reality and in particular contexts. The reform of the pension system was based on the idea of gaining efficiency and effectiveness through the introduction of a market-reassembling mechanism (Afores, public-private partnership). Nevertheless, the analysis of the governance bodies and the combination of public and private areas suggests that these may become sources of tension and conflict, and developing some kind of new forms of organizational hybrids with a high level of complexity (Christensen, Knuth, Laegreid, and Wiggan, 2009).

5.1 First scenario: the regulatory State

The pension system in Mexico is part of the broader reform to the social security struc-

ture (IMSS, Afore, CONSAR, ISSSTE,⁶etc.), often related to the so-called regulatory state. As we saw, far from achieving an integration of the participants in the financial system, the reform has led to fragmentation associated to the participants' increased horizontal specialization. This can be seen in the functioning of the several commissions created to address specific problems. One interesting outcome is that some functions of the commissions tend to overlap; for instance, whereas one regulatory agency is dedicated to insurance matters only, another also resolves complaints against insurance companies. The case of the CONSAR is an illustration of how the situation under the new system may become more complex. On one hand, Afores are regulated by the CONSAR; on the other hand, simultaneously, they must abide to the rules established by other agencies such as the National Banking Commission and the National Commission of Insurance, as well as to compete with globalised market characterized by its dynamism and continuous transformation.

In contrast to that, the reform of the pension system is also part of a broader process of administrative modernization and institutional changes, such as the regulatory reform and the processes of political and economic openness. The reform introduced a private-market mechanism economic competence for the administration of pension funds. In consequence, a regulatory agency, with sufficient autonomy to carry out its functions, was required. In this sense, an important outcome of the reform has been a system which involves diverse actors with competing interests, agencies with different organizational designs and goals and complex co-ordination mecha-

nisms. The analysis of Afore XXI sheds light on the way public-private partnerships tend to operate in particular contexts, and about potential sources of tension and conflict. One of the most important sources of tension identified in the analysis is the existence of two sets of regulation, one private and one public, operating simultaneously to regulate market of Afores.

5.2 *The institutional design scenario. New organizational hybrids*

One of the fundamental premises on which regulatory reform and the creation of regulatory agencies are based, is the belief that these measures are politically neutral and isolated from ideological and political influence. In the Mexican case it was assumed that the introduction of market mechanism and the creation of the regulatory agency would yield technical effects only. Nevertheless, there have been some unexpected and undesirable outcomes related to accountability and transparency issues. For instance, the procedure established to submit and exercise the CONSAR's budget does not provide rules of accountability and for good corporate governance practices.

In addition, regulatory reforms acknowledge the importance of removing politicians from regulation to guarantee that decisions are made on the basis of professional competence and specialized knowledge; they also seek to maintain the stability of the public administration structure. The pension reform and the introduction of public-private partnership seemed to follow these assumptions; however, it must be noted that public servants are immersed within a complex framework where they operate in the face of competing values, such as efficiency and legitimacy.

In this sense, there is always the pressure for a public official to provide more

6 Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado, translated as Social Security Institute for public workers.

importance to one set of principles (technical efficiency for example) in detriment of the other (e.g., representation of the public interest). Besides that, reforms are shaped by and reflect historical legacies and particular political views; in consequence, it is always difficult to find an appropriate balance between autonomy, control, technical feasibility, and the protection of democratic values (Lopez-Ayllon y Ruiz, 2007).

6 Final considerations

The article focuses on the institutional transformations of the pension system in Mexico, the origins of the reform and how it was conceived as a feasible solution to the former system's financial weakness and promotes internal saving; it also addresses the main features of the reform, emphasizing decisions on institutional design, the introduction of market competition (Afores) and the creation of a regulatory agency (CON SAR). Finally, it points out some contradictory outcomes of the implementation of public-private partnership schemes (SIGLO XXI). In this sense, the study contributes to fill a gap in the study of public-private partnerships, since several studies are concerned with the economical or financial effects rather than questioning about the paradoxes of implementation, and its interaction with particularities of the context. The results of the analysis of the case are in line with the argument that regulatory reforms may blur the public-private boundaries, and lead to institutional designs characterized by a high degree of complexity and potential problems associated with transparency and accountability issues.

The article also illustrates some of the problems that may arise from the naive and almost automatic adoption of foreign models, even though it may be seen to the construction as a result of a process of diffu-

sion and institutional isomorphism in Latin America (Levi-Faur, 2005). For example, the study describes the process of diagnosing the problem, finding an appropriate program to imitate, and decisions to replicate the experience of other countries that occurs within an institutional home and where they have to coexist with the traditional forms public management with the new principles and values brought from the ngp.

Finally, it is expected that these lines may contribute to the debate on the reforms as multidimensional and complex process, and in particular on products regulatory mechanisms of the processes of administrative modernization.

Bibliographic references

- Abi-Ramia, M. (2008). *Organizador, Previdência Social no Brasil: debates e desafios*. Brasil: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- Agreement between the government of the United States of America and the government of Canada with respect to social security, Agreement signed at Ottawa. (1981). Available at http://www.ssa.gov/international/Agreement_Texts/canada.html
- Askim, J. Christensen, T., Fimreite, A. and Laegreid, P. (2010) How to asses administrative reform? Investigating the adoption and preliminary impacts of the Norwegian welfare administration. *Public Administration*, 88(1), 232–246.
- Brooks, S. (2011). International Financial Institutions and the Diffusion of foreign models for Social Security Reform in Latin America? In K. Weyland (Ed.), *Learning from Foreign Models in Latin American Policy Reform* (pp. 53–80). Washington,

- DC: Woodrow Wilson Center Press and Johns Hopkins University Press.
- Christensen, T., Knuth, M., Laegreid, P. and Wiggan, J. (2009). Reforms of Welfare Administration and Policy —A comparison of complexity and Hybridization: an introduction. *International Journal of Public Administration*, 32(12), 1001–1005.
- Christensen, T. and Laegreid, P. (2007a). *The Regulatory Orthodoxy in Practice* (working paper 6). Norway: Stein Rokkan Centre for Social Studies.
- Christensen, T. and Laegreid, P. (2007b). *Transcending New Public Management. The Transformation of Public Sector Reforms*. Aldershot: Ashgate.
- Christensen, T., Laegreid, P. and Stigen, I. (2004). *Performance Management and Public Sector Reform: The Norwegian Hospital Reform* (working paper 17). Norway: Stein Rokkan Centre for Social Studies.
- Conferencia Interamericana de Seguridad Social – CISS. (2008). *The Americas Social Security Report 2008*. México, DF: Author.
- CONSAR. (2006). *Avances, experiencia internacional y retos de los sistemas de ahorro para el retiro*. México: Author.
- Culebro, J. (2008). *Reforma Administrativa y Aprendizaje Organizacional. La introducción de la NGP en la Administración Pública Federal*. México: Juan Pablos.
- Hodge, G.A. (2007). *Evaluating What Will Work in Nanotechnology Regulation: In Pursuit of the Public Interest, in New Global Frontiers in Regulation: The Nanotechnology Age*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Koch, C. and Buser, M. (2006). Emerging Metagovernance as an Institutional Framework for Public Private Partnership Network in Denmark. *International Journal of Project Management*, 24(7), 548–556.
- Levi-Faur, D. (2005). The Global Diffusion of Regulatory Capitalism. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 598(1), 12–32.
- Ley del Seguro Social, DOF 27-05-2011, Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2011). Available at <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf>
- Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, DOF 21-01-2009, Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2009). Available at http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/24e8c91d-d2fc-4977-ad19-dc572c3e4439/ley_sistemas_ahorro.htm
- Lopez-Ayllon, S. and Ruiz, A.H (2007). Rendición de cuentas y diseño institucional de los órganos reguladores en México. *Gestión y Política Pública*, 16(1), 101–145.
- Rose, R. (2001). *Ten steps in learning lessons from abroad*. Scotland: Centre for the Study of Public Policy.
- Stake, R.E. (2007). Qualitative Case Studies. In N.K. Denzin and Y.S. Lincoln (Eds.), *Strategies of Qualitative Inquiry* (pp. 134–164). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Wieviorka, M. (1992). Case Studies: History or Sociology. In R. Charles and H.S. Becker (Eds.), *What is a Case? Exploring the Foundations of Social Inquiry* (pp. 159–172). Cambridge: University Press.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research. Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Redefinición y tendencias del concepto de estrategia para el gerente colombiano¹

JAHIR ALEXANDER GUTIERREZ OSSA, Ph.D.*

Docente e investigador, Facultad de Administración, Universidad CES, Colombia

Docente e investigador, Universidad del Rosario, Colombia

algutierrez@ces.edu.co

RESUMEN

En Colombia son pocos los estudios especializados realizados sobre estrategia y pensamiento estratégico con referencia al empresario y las empresas. La indagación muestra algunas investigaciones realizadas sobre la materia en la Universidad del Rosario, en la Universidad de los Andes y en la Universidad Icesi, pioneras en este tipo de estudios; que buscan conocer un poco acerca de cómo piensan y actúan los gerentes colombianos. Ésta vez, la pregunta sobre el tema se traslada al grupo de gestión empresarial de la Universidad CES y al grupo de Perdurabilidad Empresarial de la Universidad del Rosario, quienes a partir de las conferencias obtenidas en la cátedra empresarial en ambas instituciones, pretenden contribuir al interés por definir el concepto de estrategia desde la perspectiva del gerente colombiano.

Palabras clave. Estrategia empresarial; objetivos empresariales; estudios empresariales

recibido: 08-feb-11, corregido: 04-may-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: L10, L20, L60



1 Este artículo es producto del proyecto de investigación: "El concepto de estrategia del gerente colombiano – Cátedra empresarial CES", financiado por la Dirección de Investigaciones de la Universidad (CES) y la Universidad del Rosario (Bogotá) en el período octubre de 2010 a enero de 2011, ejecutado por el grupo de investigación en Gestión Empresarial de la Facultad de Administración CES, registrado en Colciencias, y del Grupo de Perdurabilidad empresarial en las empresas (GIPE) categoría A1 de la Universidad del Rosario.

* Dirigir correspondencia a: Calle 10A No 22 – 04, Bl. 4 of. 04, en Medellín, Colombia.

Redefinition and trends of the concept of strategy for the Colombian manager

ABSTRACT

In Colombia, only a few specialized studies have been conducted on the topic of strategy and strategic thinking with reference to employers and companies. The inquiry shows the findings of some research works on this subject at Universidad del Rosario, Universidad de los Andes, and Icesi University in Cali, which are pioneers in these kinds of studies aiming at learning more about how Colombian managers think and act. In this opportunity, the question regarding this topic was addressed by the business management group at the CES University and the business sustainability group at Universidad del Rosario, who use the knowledge, obtained through conferences in entrepreneurial courses, to contribute to raising interest in defining the concept of strategy from the perspective of Colombian managers.

Keywords. Business strategy; firm objectives; industry studies



Redefinição e tendências do conceito de estratégia para o gerente colombiano

RESUMO

Na Colômbia, são poucos os estudos especializados realizados sobre estratégia e pensamento estratégico com referência ao empresário e as empresas. A indagação mostra algumas pesquisas realizadas sobre a matéria na Universidade do Rosário, na Universidade dos Andes e na Universidade Icesi, pioneiras neste tipo de estudo; que buscam conhecer um pouco de como pensam e agem os gerentes colombianos. Desta vez, a pergunta sobre o tema direciona-se ao grupo de gestão empresarial da Universidade CES e ao grupo Perdurabilidade Empresarial da Universidade de Rosário, que a partir das aulas assistidas na cátedra empresarial em ambas as instituições, pretendem contribuir no assunto definindo o conceito de estratégia a partir do interesse de um gerente colombiano.

Palavras-chave. Estratégia empresarial; objetivos empresariais; estudos empresariais

Introducción

El artículo hace un análisis aproximado de lo que representa el concepto de estrategia para los empresarios colombianos a través de la cátedra empresarial en la Universidad CES y en la Universidad del Rosario, proceso apoyado de manera instrumental por la elaboración de una serie de preguntas, vía encuesta, realizada a los empresarios participantes de la cátedra. Los encuestados expresaron que lo abordado debía contemplarse de manera informal por el carácter de su representación, sustrato que exigió ampliar la perspectiva con fines comparativos desde el empresariado internacional.

La metodología aplicada para lograr los resultados se basó en los métodos exploratorio y descriptivo. Para el primer caso, se consideró la fuerza con la que los empresarios estiman el concepto de estrategia en cada una de las apreciaciones dadas en la cátedra, y exploratorio, en cuanto a la encuesta que de manera estructurada en principio se desarrolló, pero que por motivos precisamente del carácter estratégico de lo comentado, reconviniéron en analizarla de manera informal al asumir su percepción como la consideración directa de las empresas a su cargo.

Los resultados obtenidos muestran el amplio terreno de discusión que requiere el tema puesto que, a criterio de los empresarios, la concepción que se tiene de estrategia obedece más a hechos connaturales a las empresas y las vivencias de los gerentes, que a prescripciones o simulaciones ejemplificadas para definir qué es o no estrategia. Los encuestados resaltan el papel que cumple el líder empresarial en la creación de la estrategia y cómo ésta es elevada al nivel más alto de la organización. Sin embargo, queda el espacio para saber cómo esta se mueve hacia todos los rincones de la empresa de manera clara bajo el estilo de dirección.

El artículo en primera instancia, está constituido por un peritaje general acerca de los elementos que fundan la estrategia para el gerente internacional desde su incorporación y aplicación, en segunda, una evaluación de la estrategia como parámetro de medición de la internacionalización y el entorno de las empresas, y en tercera, la posibilidad de considerar las variables que para los empresarios colombianos definen el concepto de estrategia conforme a la realidad de las organizaciones. Al final, se reconoce un escenario de correspondencia entre la perspectiva de estrategia que tiene el gerente y la que se registra por parte de las empresas de manera general a nivel internacional.

1 Fundamentos de la estrategia en la gerencia empresarial internacional

Una de las bondades que tiene el fundamentar la gerencia empresarial internacional a partir de la estrategia, es que permite entender el rumbo de las empresas conforme a los cambios espontáneos o premeditados y la forma como estos son atendidos por el empresario. La estrategia reviste tanto la duración como la capacidad de éstos para posicionarse en cualquier espacio. No obstante, sigue siendo un concepto generalmente efímero para la estructura orgánica de la empresa y que aún depende de quién está al frente para asimilarla completamente. Collis y Rukstad (2008) indican que:

El proceso de desarrollar la estrategia, y luego elaborar la declaración que capture su esencia de una manera fácil de comunicar, debería involucrar a todos los empleados de la empresa y en todos los niveles de la jerarquía. (p. 119)

La estrategia ha hecho las veces de patrón para evaluar la capacidad de transformación empresarial a través del tiempo, al ser

considerada herramienta para la acción o contención, sobre la que ha sido preservado el carácter en el que se apoya toda la estructura organizacional. No obstante, aún se reserva para algunos pocos los propósitos que se tejen detrás de las estrategias, circunstancia tras las que algunas áreas terminan por conocer hacia donde se está apuntando y otras no. Vásquez (2002) expresa que:

La verdadera estrategia es el acto de alinear operaciones y mejoramientos con metas del negocio, y hay sólo una manera de hacerlo exitosamente: enfocándose en tres claves para traducir la estrategia a la acción: procesos, medidas y responsabilidad. (p. 65)

Los empresarios de manera simultánea asumen la idea de que la estrategia puede ser cualquier aspecto que ayude a las empresas a obtener sus propósitos. Sin embargo, no entran en el mundo de los detalles por considerarlas parte de las acciones en las empresas que dirigen. Reconocen el papel de la misma como puente de dirección y coordinación, a su vez que dan la debida importancia de estar siempre al tanto de cualquier manifestación en la materia. Pero de ahí, a abocarse a señalar de manera diáfana y lucida lo que puede ser estrategia, los argumentos para su justificación se traducen en asomos de las realidades que han vivido en sus respectivas compañías. Vargas y Guillen (2005) aportan al respecto:

Los estrategas ya no sólo se enfrentan a fuerzas del contexto conocidas, sino también a un nivel de complejidad e incertidumbre cada vez mayores, dado como resultado la imposibilidad de predicción, para enfrentar los retos que la nueva realidad impone. El pensamiento estratégico requiere un entendimiento de los sutiles ocultamientos impuestos por la cultura y la estrategia, y las conexiones entre el pensamiento, la acción y la reacción. El más importante atributo que las organizaciones deben conseguir para operar eficazmente

en un ambiente competitivo es el de la flexibilidad estratégica. (p. 79)

Esta situación conlleva a plantear que el concepto de estrategia para el gerente internacional, es un proceso de cada momento y que no obedece a la construcción dogmática o del acercamiento que de manera mediática puede mostrar el desempeño de las empresas. Para ahondar en la relevancia del concepto y el grado de estímulo e incidencia que sobre el mismo determina el gerente, es necesario concebir un proceso más elaborado, en cuanto a la dimensión de estructuras que permiten visualizar el momento de la estrategia. Ghemawat (2007) sustenta que:

Un pensamiento más claro acerca de la gama completa de alternativas estratégicas debería ampliar las oportunidades percibidas, perfilar las opciones estratégicas y mejorar el desempeño global. (p. 51)

Quienes han dedicado gran parte de su vida al estudio de las estructuras empresariales y de negocios a través de la imagen de sus dirigentes, fundadores o propietarios, han abonado en gran medida el camino para tratar de determinar los patrones de conducta de las organizaciones a través de la estrategia, panorama este que sirve para analizar la manera como realmente éstas funcionan. Más aún cuando el ejercicio se hace teniendo en cuenta la apreciación sobre la realidad que las empresas y los gerentes proyectan. Tejada (2008) considera que:

La estrategia de desarrollo empresarial apunta a generar una nueva dinámica de relacionamiento de las empresas constitutivas del mundo empresarial. La tradicional manera de abordar el desarrollo empresarial de manera individual se ha venido transformando en esquema colectivos. Hoy, el proceso de internacionalización de las empresas se está abordando desde una perspectiva de cadena. Se trata de articular, de manera dinámica, las empresas

individuales a las cadenas productivas y a los sectores estratégicos definidos para la región. (p. 22)

La estrategia ha terminado por convertir la gerencia empresarial en un componente multipropósito en el que deben considerarse variados aspectos ajenos en muchos casos a la realidad lineal a la que se enfrenta la empresa en cualquier entorno o incluso al interior de la misma. De ello, la estrategia se ha convertido en su principal guía, en virtud de las cadenas y eslabonamientos que de ella viene tejiéndose, para definir la empresa como una estructura orgánica capaz de registrar la estrategia como un hecho interno y no como una designación o tarea.

2 Evaluación empresarial de la estrategia desde la gerencia internacional

La estrategia alcanzó su cúspide en el mundo empresarial al delinear el contenido de la acción gerencial de las empresas a nivel internacional, pues hasta hace poco, el análisis empresarial tenía entre sus fines tomar a manera de anécdota o hecho cronológico la creación de las empresas, más que por un interés directo de conocer los principios que le habían dado origen a éstas en el entorno. Sin embargo, a medida que las barreras fronterizas comenzaron a desvanecerse, surgió la necesidad de conocer más de las estrategias empresariales. Montoya (2009) señala:

La formación de la estrategia suele considerarse como un proceso de formulación de planes, el cual representa notables ventajas en la delimitación del campo de investigación, pero también implica restricciones en la comprensión del fenómeno de la toma de decisiones de los gerentes de las organizaciones, y de los patrones y consistencias en el tiempo de las firmas mismas en una relación interactiva con el entorno en el que se encuentran. (pp. 42-43)

La irrigación de dichas empresas convertidas en modelos empresariales no tardó en difundirse. Las redes creadas en distintos estamentos para hacerse de cierta manera al contenido o meta-cognición que había llevado a las empresas emblemáticas a considerarse ejemplo a seguir, se convirtieron en un imperativo para todas aquellas que se habían tardado en acoger a la estrategia en sus empresas, como fundamental para la dirección y la gerencia. De ahí que fue común la denominación apelativa para derivar la estrategia como un concepto a fin a una clase de empresa en particular de manera corporativa. Londoño (2004) dice sobre esto:

Se entiende por estrategia corporativa el conjunto de decisiones y acciones que resultan en la formulación e implementación de planes diseñados para lograr los objetivos de una organización. Las estrategias se configuran a partir de un conjunto amplio e indefinido de actividades que de algún modo comparten las empresas, pero que cada una debe integrar de manera propia y singular, creando la ventaja competitiva que es fuente de valor. (p. 57)

El nombre de las empresas comenzaría a redefinir la idea de estrategia, pues ésta para muchos terminaría por suplantar dicho concepto. Las compañías pasaron a connotar lo que para el mundo debía representar la estrategia, ya fuese por causa del éxito alcanzado por éstas en el mercado o porque su estrategia podía ser fácilmente adaptada a otro tipo de estructuras empresariales, para lo cual, empresas que alcanzaron la connotación de multinacionales y transnacionales, pasaron a ser emblema de la estrategia en comunión con sus empresarios y gerentes (ver Tabla 1).

Uno de los hechos patológicos que presentó la difusión y puesta en marcha de la estrategia como barómetro de medición de las empresas, es que estas terminaron por ampliar el contenido de dicho concepto a

todo lo que involucrara un cambio o transformación empresarial, precepto que en gran medida terminó por confinar a la estrategia como un elemento dado por hecho, para considerar o evaluar algún sobresalto. Esta apreciación, contrario a lo esperado, condujo a la automatización de la estrategia, y que en sí, no requería más ajustes que los circunstanciales. Aguilar (2007) explica que:

No existe un formato o modelo de estrategia empresarial “ideal”, ya que,

responsablemente, el proceso estratégico debe ser diseñado o adaptado apuntando a las necesidades de cada empresa en particular. Además, la formulación de una estrategia es un proceso inherentemente creativo e impredecible, es decir, la esencia de la estrategia es el pensamiento estratégico; la creación de un modelo mental del negocio como fuente de creación de valor. (p. 5)

El aparente estado de copia en el cual recayó la estrategia en todos los escenarios,

Tabla 1. Empresas y empresarios estratégicos internacionales

Gerente	Estrategia	Análisis estratégico
Edward D. Shirley, de 54 años. Vicepresidente del departamento global de belleza y cuidado personal de Procter & Gamble Co.	Su reforma del grupo de belleza en 2009 fue una de las mayores transformaciones en la historia de P&G. La empresa indicó que el negocio dirigido por Shirley repuntó. Sin embargo, probablemente nunca dirija el gigante de consumo porque es considerado alguien externo.	La estrategia propuesta consistió en basar todo el liderazgo a partir de la masificación de los productos de aseo como bienes de necesidad. Sumado a ello, a la evolución constante de los productos que hace de la marca un emblema en materia de innovación y mejoramiento continuo para los clientes.
Sheri McCoy, de 52 años. Vicepresidenta de la junta directiva de Johnson & Johnson	McCoy previamente dirigía el grupo de farmacéutica de J&J y es respetada por haber dirigido una variedad de negocios de la empresa.	En J&J se hace énfasis en la marca de la familia por contemplar los elementos más básicos de la vida en el hogar, mostrando con ello que las empresas también tienen interés en el bienestar de quienes compran sus productos cuando estos son llevados a casa.
Dave Donatelli, de 45 años. Vicepresidente ejecutivo de Hewlett-Packard Co.	Ayudó a liderar la exitosa guerra de precios del gigante de la tecnología de punta por 3PAR Inc. y fue candidato interno a presidente ejecutivo.	La composición de tecnología con utilidad ha acompañado a esta compañía, quien ha considerado que la mejor estrategia es entregar productos de extrema utilidad con los que pueda romperse la necesidad por el uso.
Ron Johnson, de 52 años. Vicepresidente primero de ventas minoristas de Apple Inc.	Ideó el éxito de las tiendas de Apple, los modernos comercios de artículos electrónicos que desempeñaron un papel crucial en el crecimiento rápido de productos nuevos como el iPad.	La innovación y la transformación es la base de la estrategia de este gigante. Apple pretende ofrecer cambio a través de los productos, poniendo a los clientes como espectadores en el proceso antes que el producto llegue a sus manos. En esencia es una empresa motivadora de clientes.
John G. Rice, de 54 años. Vicepresidente del directorio de General Electric Co.	Rice se mudó a Hong Kong en enero para poder hacerse cargo de todos los mercados fuera de Estados Unidos de GE pues quiere que esas áreas representen un 60% de las ventas y, aunque está cerca de ese objetivo, no ha logrado metas ambiciosas en China e India.	El abrir mercados en absoluto a negar el mercado natural, por el contrario, es crear otros mercados cuya naturaleza tiende a fortalecerse de la misma manera. La masificación sigue siendo una apuesta válida como estrategia, aunque el mercado en el que se pretende entregar responda en igual sentido.

Fuente: Elaboración propia con base en Lublin (2011).

planteó interrogantes con respecto a que dicho dilema había llevado a complicaciones y dificultades a muchas empresas que habían depositado sus expectativas en la posibilidad de que alguna de las rutas tomadas por las empresas exitosas garantizaría algunos de los réditos alcanzados por estas últimas, y que para contar con ello, sólo era imperante conocer ampliamente la dirección tomada por estas organizaciones para implementarlas en el caso particular. Casazza (2009) añade:

La palabra “estrategia” fue adoptada desde el ámbito militar por el mundo de los negocios para designar a una serie de procesos más o menos complejos cuya finalidad es la de diseñar objetivos y planificar el modo más eficaz de alcanzarlos. Pero incluso los autores de mayor renombre no logran ponerse de acuerdo con respecto a la formulación y planificación de la estrategia empresarial. (p. 39)

Las empresas terminaron puestas a prueba por cuenta del vacío que había acusado el hecho de haber adoptado la estrategia como una porción de los otros componentes de la empresa y no en el centro de la misma. Esto las condujo a procesos de maduración organizacional con la puesta en vigencia de procesos de adquisición y fusión entre ellas, para contrarrestar algunas de las debilidades que comenzarían a merodear el mundo de las empresas interna y externamente. De esto emergió otra forma de concebir la estrategia como un espacio en el cual también hay cabida para la compra de la competencia, predisposición que aún no ha sido clara como elemento definido de la misma. Parada y Planellas (2007) explican al respecto:

Una empresa puede desarrollar sus iniciativas estratégicas por sí misma. Sin comprar ni fusionarse, ni estableciendo alianzas estratégicas. Esta opción de

desarrollo interno tiene ventajas y desventajas. Entre las ventajas destaca la compatibilidad con la cultura y entre las desventajas que requiere mucho tiempo, puesto que normalmente gran parte de las capacidades y recursos se desarrollan dentro de la compañía. Cuando una empresa grande apuesta por perseguir oportunidades de desarrollo interno, el desafío que enfrenta es generar ideas y proyectos. La principal dificultad es lograr que una empresa grande se comporte como una pequeña. (p. 10)

Lo que en su momento fue considerado valedero de replicar como estrategia, comenzaría a pasarle la cuenta a todas las empresas que habían asumido la estrategia como un proceso de fácil consecución, llevando incluso a la desaparición de muchas de estas. Se pensaba que el éxito llegaría en el medio o que podría provenir de otra fuente distinta a las de las empresas, y que en ambas circunstancias, la adaptación en las empresas dependía del tiempo y de los ajustes a los que hubiese lugar con poca observancia en el componente orgánico de las empresas, despojándose asimismo de reconocer sus cualidades.

Hamel y Valikangas (2003) complementan lo anterior al decir que:

Cualquier empresa que logre entender su ambiente, generar nuevas opciones estratégicas y reasignar sus recursos más rápidamente que sus competidores, disfrutará de una ventaja decisiva. Esto es la esencia de la resiliencia. Y demostrará ser la máxima ventaja competitiva en la época de la turbulencia, cuando las organizaciones enfrentan el desafío de cambiar de manera más profunda y más rápida que nunca. (p. 14)

El recorrido de las empresas en dicho campo ha girado por cuenta de los cambios en las perspectivas internacionales. En atención a las prerrogativas ya sea de los modelos económicos o cambios en la inter-

pretación del discurso empresarial. Dichas circunstancias han generado tropiezos que pueden considerarse normales cuando se toma la posición de espectador, pero que a la postre, han contribuido para que las empresas salgan adelante y que hayan asumido plenamente una consideración interna frente a la concepción de la estrategia o de otra que diera lugar dentro del análisis y las expectativas empresariales. Gómez (2004) por su parte, agrega:

Nuevos desafíos en el contexto competitivo implica nuevos retos y esquemas de pensamiento, no sólo en términos empresariales sino también en términos académicos. A la academia le corresponde reflexionar sobre la validez y adecuación de las disciplinas cuyo objeto y razón de ser es la actividad empresarial. En este contexto, la creación de empresas y la estrategia, disciplinas de estudio relativamente jóvenes en el campo de la administración, constituyen aspectos de obligatoria revisión. (p. 113)

Existe un interés por avanzar en la comprensión de la estrategia bajo una lógica de aprendizaje permanente, marco que facilita la evaluación del perfil que sobre estrategia tienen los empresarios y reflejo de las organizaciones que dirigen. Esta evaluación sirve para comparar el estado del arte en la materia en cuanto a los elementos teóricos y de aplicación que existen en el medio, prevaleciendo de manera marcada una cierta aversión a tomar como referencia los conceptos apprehendidos. Los empresarios resaltan que no es fácil obtener una consideración amplia y fortalecida de la misma por el alto grado sintomático bajo el cual se asume el concepto.

3 Concepto de estrategia del gerente colombiano desde la cátedra empresarial

Los resultados de las entrevistas muestran una justa y robusta medida del concepto de estrategia que entienden los gerentes y que en reiteradas menciones ejemplifican

con relación al estado de las empresas que dirigen, mostrando con sus palabras un afán por aterrizar el sentido abstracto sobre el que se ha dibujado la esencia de la estrategia. La apreciación que se tiene de ella en términos generales es que la estrategia es la labor que hacen todas las empresas para que los resultados se alcancen, y no propiamente la disposición de un marco de herramientas para obtener unos resultados. Camillus (2008) explica que:

Para desarrollar una estrategia, procesan enormes cantidades de datos de los consumidores, realizan sesiones frecuentes de planificación, y usan técnicas como el modelamiento de competencias y el análisis de opciones reales. Este tipo de enfoque representa una mejora debido a que se basa en el cliente y en las capacidades, y permite a las empresas modificar sus estrategias rápidamente, pero aun así no acierta la mayoría de las veces. (pp. 85-86)

Las situaciones planteadas por cada gerente consultado expanden el contenido y sentido que debe otorgarse a la estrategia en cada situación que atraviesan las empresas. Para ello, la capacidad del gerente para entender la manera de ajustarla a las alteraciones inesperadas o circunstancias extremas, sujetan además un componente contingente que debe tener toda estrategia bien diseñada. Notable por demás el hecho que indica que una buena estrategia debe tener el carácter para abandonarse o redefinirse cuando los objetivos y propósitos que le dieron origen no se están cumpliendo o requieren una completa revisión (ver Tabla 2).

Como una manera de escenificar las respuestas y aseveraciones hechas por los empresarios, se entendió la necesidad de construir unos gráficos sobre los cuales se pudiesen moldear, para la comprensión y el entendimiento, los elementos que para ellos componen la estrategia. En los gráficos se

Tabla 2. Concepto de estrategia para el gerente colombiano

Gerente	Estrategia	Análisis estratégico**
Gonzalo Alberto Pérez, Suramericana de seguros	La estrategia me hace llegar al objetivo. Yo le pondría una temporalidad porque las compañías son temporales, entonces, es el camino y el tema no es tanto definir la estrategia sino cómo crear una estrategia, esa es la diferencia. Y la diferenciación es lo que hace que unas compañías sean más exitosas que otras.	La temporalidad y la revisión de los procesos actúan como mecanismos de verificación de la certeza o credibilidad con la que pueden ponerse en marcha las estrategias en las empresas. No es solo la implementación, también es importante reconocer por qué hacerlo.
Carlos Enrique Piedrahita Arocha, Grupo Nacional de Chocolates (Nutresa)	La estrategia es el cómo una vez se definió el qué. Una vez se definieron los objetivos, la estrategia es la forma de lograr ese objetivo. Para mí la estrategia, como decía, deriva de los objetivos, una vez se definen los objetivos, se deriva la definición de la estrategia, por tanto, la estrategia es cambiante de acuerdo al entorno, al momento y no puede hablar uno de una sola estrategia.	La estrategia es la capacidad de respuesta que tienen las empresas para defenderse de los cambios del entorno sin alterar propiamente los objetivos o propósitos que inicialmente dieron pauta para la puesta en marcha de la estrategia.
Luis Alberto Botero, Corona	La estrategia es en esencia y no teóricamente sino muy prácticamente, la forma que una organización elige para ganar la competencia del mercado, es decir, es lo que fundamenta y orienta las acciones del negocio hacia ganar la competencia. Tan importante es el diseño de una estrategia ganadora como el diseño de una ejecución de esa estrategia, diría que en la experiencia que yo tengo, tal vez más de la mitad del éxito de una estrategia radica es en la ejecución de la estrategia. Esos procesos de planificación estratégica anuales, formales, larguísima que quedan en libros, eso no sirve para nada.	La estrategia es aquella que, como estado de balance de las empresas, arroja los resultados económicos que hicieron posible que la estrategia tuviese sentido. La posibilidad de que las herramientas sean definidas como preceptos a seguir no tiene lógica para un mundo tan móvil en el que importan son los resultados.
Germán Camilo Calle Sánchez, SOFASA	La estrategia es una palabra amplia y compleja pero a la vez sencilla. Yo digo, es que un tendero de barrio es un excelente estratega si se lo propone, como también lo puede ser un presidente de una compañía. Finalmente es a través de la estrategia que se marca el futuro, es tener la capacidad de poder ver lo que va a pasar, aunque pues en nuestros mercados latinoamericanos es bien complejo y bien difícil.	La proyección es una cualidad con la que pocos estrategas cuentan y que muy pocas veces es adquirida a través de la inculcación y puesta en marcha de las herramientas que ofrece la estrategia. Es la posibilidad de adelantarse un poco a lo que puede suceder y que puede ser determinante para las empresas.
Javier Gutiérrez Pemberty, ECOPEPETROL	Yo diría que estrategia, fundamentalmente, es lo que te permite establecer la visión, las metas, los logros que tú quieres alcanzar en primera instancia y segundo, la manera como tú vas a organizar todos tus recursos, estamos hablando tanto de lo que es propiamente la gente, estamos hablando de lo que son los activos, lo que son los proyectos, lo que es la estructuración misma de la organización.	La estrategia, es un mecanismo ex-ante que permite predisponer el tipo de empresa que se quiere y los escenarios en los cuales ésta puede estar. La estrategia no escoge escenarios pero estos últimos sí a la estrategia.

Nota. **Análisis a partir de las respuestas (estrategia).

Fuente: Elaboración propia a partir de algunas de las respuestas dadas en cada entrevista, las cuales fueron realizadas durante el periodo de realización del proyecto.

puede evidenciar el estado de movilidad que tiene la estrategia para las empresas desde una perspectiva compleja, sistémica, de mercado y alternativa, en las que cada situación propone un nuevo rumbo estratégico para las empresas en la medida que las circunstancias lo demandan. Gamboa, Arellano y Nava (2003) indican que:

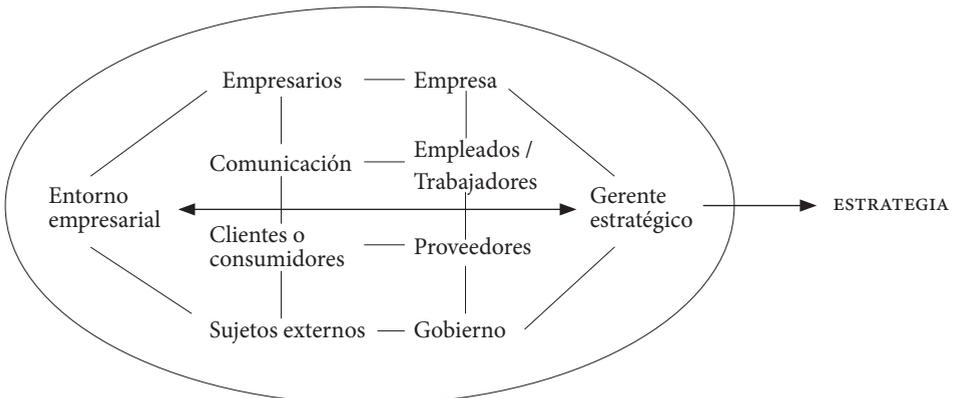
Las estrategias empresariales son los medios por los cuales se lograrán los objetivos de cambio a mediano y largo plazo para obtener ventajas comparativas u oponerse a actuaciones presentes o futuras de los competidores. Por consiguiente, la estrategia determina la dirección de la empresa y exige un conjunto de esfuerzos para coordinar e integrar en un sistema coherente, recursos y operaciones en función de alcanzar fines u objetivos generales. Dada su naturaleza, no es posible improvisar una estrategia, cuya complejidad demanda un riguroso trabajo de planificación y ejecución, así como ciertas condiciones: enormes presiones externas, descontento interno con el orden vigente, una estrategia alternativa coherente con la visión de cambio y evaluar la misión fundamental como inicio de la reconstrucción. La estrategia tiene mayor potencial cuando el análisis prospectivo permite prever el posible curso de los acontecimientos y anticipar su diseño en función de los posibles esce-

narios en los cuales deberá desenvolverse la empresa. (p. 1)

El esquema es complejo y busca la representación desde los sujetos, con sus limitantes, intereses y posibilidades. Estos elementos sirven para definir el sentido en el que cada actor contribuye de manera conmutativa para la construcción de la estrategia. Cada área y sujeto responde como andamiaje a la forma y composición de las otra piezas de la organización de acuerdo a la medida y expectativa para las cuales fueron definidas; esto permite dar respuesta a la imagen de estrategia creada por la empresa (ver Gráfico 1).

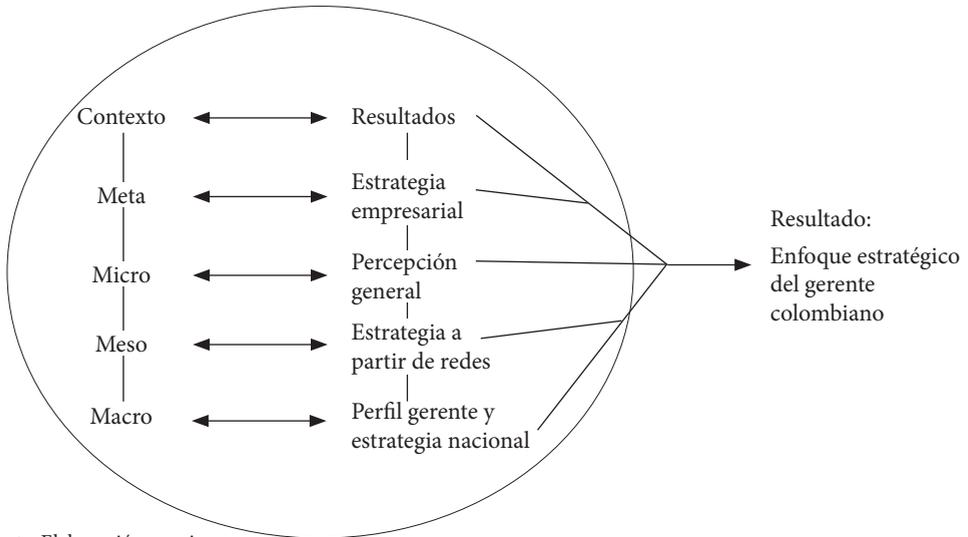
En cuanto al esquema sistémico, la estrategia procura que cada una de las partes comprenda su papel como elemento orgánico para que pueda ser entendido con claridad, que la empresa depende de la capacidad de interacción y resultados que cada una de las partes reúna en suma de la otra. La mirada sistémica implica revisar constantemente la circularidad, el proceso, las redes y la sinergia que se crean en cada área de la empresa para atender las directrices que en materia estratégica convergen desde y hacia la gerencia, simultáneamente con toda la organización (ver Gráfico 2).

Gráfico 1. Modelo complejo de estrategia



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2. Modelo sistémico de estrategia



Fuente: Elaboración propia.

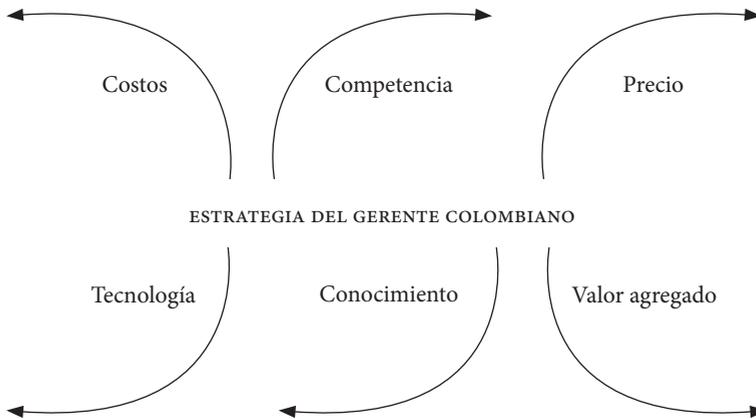
La composición sistémica de la estrategia permite instar a las unidades de la empresa para que asuman un carácter decisor con referencia al acompañamiento que debe darse para lograr las metas propuestas por la gerencia. En este sentido, cada una de las áreas tendría el deber de responder a la estrategia planteada no como directriz, sino como estímulo para la labor ejecutada por ellas. En esta concepción recibirían una especie de reconversión a hacer parte de la estrategia y no solamente un engranaje de ella, para reconocer que, conforme marchen en la dirección empresarial (estrategia y gerencia), las demás partes igualmente responderán. Mintzberg (1993) expresa que:

Si bien las estrategias pueden ser intencionales [ya sea como planes generales o maniobras específicas], por supuesto también pueden elaborarse. En otras palabras, no es suficiente definir la estrategia como plan. Se requiere también una definición que abarque el comportamiento que deseamos se produzca. Por tal motivo, se propone una tercera definición: la estrategia es un modelo, específicamente, un patrón en un flujo de acciones. (p. 16)

Con respecto al modelo de mercado, cada una de las partes lleva a cuenta la posibilidad de que la estrategia se cumpla. Es un esquema de tipo factorial y de generación de resultados puesto que atiende con rigor el sentido numérico de las metas y las traduce para definir la lógica concreta de la estrategia. Es más direccional, por lo menos en lo que respecta a hablar propiamente de estrategia. Sólo reconoce un camino: cumplir lo que fue determinado para cada una de las partes para que la estrategia pueda lograrse (ver Gráfico 3).

Finalmente, en el modelo alternativo, el trasegar y dirección de la empresa depende del gerente o de quién se encuentre al frente de ella, por encima de las prerrogativas de juntas directivas u otras formas de control. El modelo es alternativo por cuanto representa la posibilidad de que la estrategia sea entendida como la forma de actuar de la empresa por cuenta de quien la dirige. Éste constituye un mecanismo en el que se verifican las etapas por las cuales debe cruzar la estrategia como proceso de autoevaluación. Se advierte su forma de almohadilla atrave-

Gráfico 3. Modelo de mercado



Fuente: Elaboración propia.

sada por una especie de banda, por cuanto la estrategia debe generar el mayor confort posible, pero a su vez, la posibilidad de que sea ajustable a medida de la cabeza de quien dirige la empresa (ver Gráfico 4).

Puede que aún no sea posible conocer ampliamente los criterios estratégicos en cabeza de los empresarios, pero lo que sí es cierto es que, en la medida en que se puedan evidenciar en un alto grado las variables más recurrentes al igual que las dispersas, la forma como expresan sus acciones o la interpretación que el mercado desprende de sus movimientos, podrán constatar los criterios que permiten desentrañar las características estratégicas de las empresas y la gerencia a manera de reservorio, en el que cada quien toma lo que es conveniente o que colma sus expectativas. Plaza (2004) explica que:

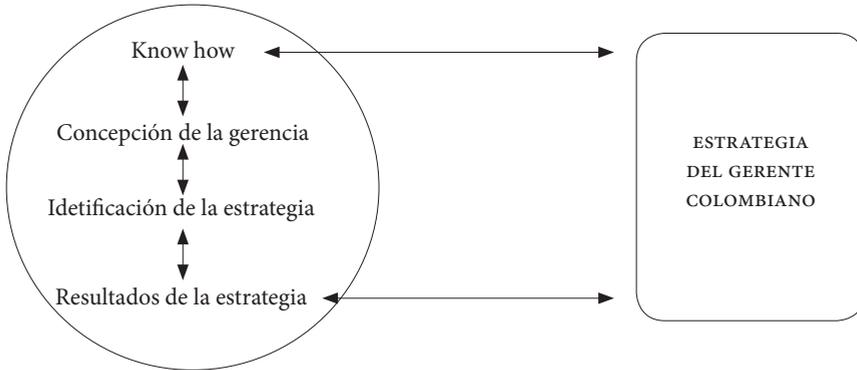
La concepción estratégica es la más alta abstracción que formula el líder y ceo a la organización y en algunos casos a los grupos de interés y es el documento que debe ser conocido por toda la organización, esta característica permitirá al líder el poder hacer llegar el pensamiento

estratégico de forma directa, y establece para ello una maniobra estratégica. (p. 14)

El pensamiento estratégico ha sido encaminado por mucho tiempo a la formulación de diversas acciones para el logro de los objetivos organizacionales, siendo cada una de las áreas de la empresa la responsable del alcance de estos. La estrategia es mucho más que eso, es saber en qué contexto ubicarse para llevar a la organización más allá de los objetivos propuestos, es tener en cuenta factores como la forma de pensar del estratega y cómo lleva a la práctica su pensamiento, es decir, cómo materializa su visión de la realidad a través del uso de diversas herramientas gerenciales disponibles para ello. Castillo (2010) aporta que:

Las habilidades confluyen en distintos tipos de pensamiento que demuestran la conexión entre los procesos cognitivos y la acción, y que en este caso particular, se evidencian en el pensamiento racional, sistémico, creativo y la inteligencia emocional [tomada como un tipo especial de pensamiento]. La relación sistemática y sistémica de habilidades y tipo de pensamiento, generan un tomador de decisiones efectivo con visión prospectiva, que

Gráfico 4. Modelo alternativo de aproximación estratégica



Fuente: Elaboración propia.

busca en todo momento la optimización de los recursos que posee en un momento y contexto particular. Esto demuestra que no solo la racionalidad es la responsable de la toma de decisiones efectiva, sino la conjugación del pensamiento sistémico que propicia la interconexión de percepciones, informaciones, eventos de distinta índole que amplían el marco de referencia para una decisión efectiva. (pp. 566–567)

La investigación entrega una evaluación aproximada de lo que significa la estrategia para el gerente colombiano. Sin embargo, frente a las condiciones en que fue llevada a cabo, implica reconocer que las perspectivas empresariales también están expuestas a saber más al respecto, sobrepasando el nivel de manual que hasta ahora expresa el sentido y lógica de la estrategia. No obstante, la capacidad de convocatoria para rescatar de nuevo el contexto de análisis sobre el tema es el resultado más óptimo que puede alcanzarse en comunión con el sentido de criterio crítico que pretende ser inculcado para su puesta en marcha.

4 Conclusiones

Las estrategias han ampliado su accionar en lo que se refiere al espectro y estructura en la que se enfatizan. El aporte obtenido de los empresarios extiende aún más el

bagaje que sobre el concepto es constituido en las ilustraciones teóricas que arrojan su denominación. Ahora, el paso a un costado para conocer el estado de la estrategia, es precisamente para quienes aún intentan avasallar los criterios de estrategia a través de los contenidos estereotipados o encapsulados provenientes de los textos.

La entrega que los empresarios han hecho para conocer más sobre el aplomo y sentido que ellos mismos atienden para con la estrategia, muestra que ésta es un esquema que emerge y se registra en la misma dirección empresarial, y que no es propiamente el espejo para señalar que una empresa obedece a una forma ya planteada sobre lo que debe ser la estrategia. Aunque se presentan todos los contenidos y apuntes necesarios que evalúan la estrategia, en sí cada empresa recrea su propia forma de entenderla y aplicarla.

El revestimiento que los empresarios hacen del concepto, significa que no se limitan a la aventura de las apreciaciones y puntualizaciones que hacen los expertos. Ellos engranan el sentido de la estrategia conforme a las obligaciones que tienen en las empresas de las cuales son responsables directos, circunstancia que enaltece el esfuerzo de diferentes instituciones por promulgar el concepto de estrategia y el sentido de la ge-

rencia para quienes las registran de manera permanente.

El aprendizaje obtenido en este peritaje sobre el que se basó la indagación de la estrategia es que en sí, debe constituirse en una plataforma única de estudio para la clasificación de la misma en lo que respecta a la forma de hacerla visible y replicable. Al parecer la estrategia adolece de dicha posibilidad de irrigación o profusión en las organizaciones, de ahí que este espacio sirva de extrema atracción para poder disponerla como campo de acción y aplicación para los interesados en forjarse en dicho campo extenso e ilimitado de formación.

Es importante destacar las limitantes y restricciones que se tienen a la hora de obtener amplia y extensamente más de los detalles que tienen los gerentes respecto a la estrategia que disponen al frente de las compañías que dirigen, por cuanto consideran que la misma concepción que ellos tienen, puede ser utilizada por la competencia o tomado como marco de referencia de estrategias, que terminan estructuralmente ocultas. En este sentido, es importante reconocer la disposición de los empresarios para compartir los criterios que ostentan sobre estrategia.

Se abre la posibilidad para que se pueda entender la realidad empresarial desde el mundo de la gerencia y la estrategia, como línea de investigación que efectivamente canalizada, podría dar réditos, además de académicos, de vinculación paso a paso del pensamiento, racionamiento y resultados que con cargo a la apreciación de estrategia tienen los iconos empresariales en el mundo, estimados en el marco de la gerencia y cargos relacionados con ella, desde los que debe comprenderse plenamente la acción y resultados de la empresa que representan.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, F.M. (2007). Los Modelos más Populares de Estrategia Empresarial. *UPIICSA*, 5(45), 1-6.
- Camillus, J.C. (2008). La estrategia como problema perverso. *Harvard Business Review America Latina*, 86(5), 85-93.
- Casazza, M. (2009). La estrategia antes de la estrategia: una mirada comparativa acerca del papel de la estrategia en el mundo de los negocios entre los siglos XIX y XX. *Revista Científica*, 13(1), 37-50.
- Castillo, M.E. (2010). Empresarios exitosos: cómo toman decisiones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(52), 548-569.
- Collis, D. y Rukstad, M.G. (2008). ¿Puede usted decir cuál es su estrategia? *Harvard Business Review América Latina*, 86(4), 110-119.
- Gamboa, C., Arellano, R. y Nava, V.Y. (2003). Actores y Fines de las Estrategias Empresariales Investigadoras del Centro de Estudios de la Empresa. *Visión Gerencial*, 2(1), 28-39.
- Ghemawat, P. (2007). Gestionar las diferencias. El desafío central de una estrategia global. *Harvard Business Review*, 41-51.
- Gómez, N.L. (2004). Creación de empresas y estrategia. Reflexiones desde el enfoque de recursos. *Pensamiento & Gestión*, 17, 112-133.
- Hamel, G. y Valikangas, L. (2003). *En busca de la resiliencia*. Boston, MA: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Londoño, C.F. (2004). Grupo empresarial antioqueño. Evolución de políticas y estrategias, 1978-2002. *Revista EIA*, 1, 47-62.
- Lublin, J.S. (2011, 22 de abril). Los 12 ejecutivos más codiciados en el mundo empresarial de Estados Unidos. *The Wall Street Journal Americas*, p. 9.

- Mintzberg, H. (1993). Las cinco Ps de la estrategia. Publicado originalmente en la *California Management Review* (octubre de 1987). Adaptado de H. Mintzberg, *El proceso estratégico conceptos y casos*. México: Prentice Hall.
- Montoya, R.I.A. (2009). La formación de la estrategia en Mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 16(2), 23-44.
- Parada, P. y Planellas, M. (2007). ¿Qué es Estrategia Corporativa? *Harvard Deusto Business Review*, 1-21.
- Plaza, V.B. (2004). *La concepción estratégica y el liderazgo*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Tejada, M.L.G. (2008). Una nueva estrategia para el desarrollo empresarial en Antioquia. *Revista Mercatec*, 42, 21-26.
- Vargas, J. y Guillen, I. (2005). Los procesos de transformación estratégica en relación con la evolución de las organizaciones. *Estudios Gerenciales*, 94, 65-80. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/156
- Vásquez, O. (2002). La idónea implementación estratégica es condición necesaria para aspirar al éxito de la empresa. *Estudios Gerenciales*, 85, 41-66. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/98/html

Simbiosis entre empresa y sociedad. El caso del Banco Galicia y el Museo de Ciencias Naturales de La Plata¹

GABRIELA MOLLO BRISCO, Mg.*

Profesora adjunta, Universidad Nacional de la Plata, Argentina
gabriela.mollo@econo.unlp.edu.ar

CARLA MAROSCIA, Lic.

Auxiliar docente, Universidad Nacional de la Plata, Argentina
carla.maroscia@econo.unlp.edu.ar

RESUMEN

La responsabilidad social empresaria (RSE) es uno de los temas que ha cobrado mayor auge en el campo de la administración. Generalmente, es analizada en tonos de blanco o negro: desde una mirada casi utópica o desde una perspectiva crítica. El objetivo de este trabajo es demostrar que la RSE debe ser estudiada desde un tercer plano, donde las empresas de hoy se enfrentan a un nuevo desafío que es la sustentabilidad y la RSE puede ser una muy buena estrategia para alcanzarla, logrando así un delicado proceso de simbiosis entre empresa y sociedad en el que ambas se ven beneficiadas. Para dar cuentas de esto, se ha optado por el estudio de casos, complementado con entrevistas en profundidad y análisis documental.

Palabras clave. Responsabilidad social empresarial; sustentabilidad; ética

recibido: 25-abr-11, corregido: 12-dic-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: M14



¹ Los autores agradecen a la Directora del Museo de Ciencias Naturales de la ciudad de La Plata, Dra. Silvia Ametrano, y a la Sra. Constanza Gorleri responsable de la unidad de Responsabilidad Social Corporativa del Banco Galicia, ya que sin sus aportes este trabajo no habría sido posible.

* Autor para correspondencia. Dirigir a: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata, Calle 6 N° 777 oficina 402. CP 1900. La Plata. Argentina.

Symbiosis between business and society. The case of Galicia bank and La Plata's Museum of Natural Sciences

ABSTRACT

Corporate social responsibility (CSR) is a topic that has come to the forefront in the field of administration. Generally, it is analyzed in shades of white or black, from a virtually utopian or critical perspective. The purpose of this article is to demonstrate that CSR should be studied from a third perspective in which today's companies face the new challenge of sustainability. CSR can be a very good strategy for achieving sustainability, thus resulting in a mutually beneficial and delicate symbiosis between business and society. To account for this, we opted to carry out case studies and complement them with interviews and documentary analysis.

Keywords. Corporate social responsibility; sustainability; ethics



Simbiose entre empresa e sociedade. O caso do Banco Galicia e o Museu de Ciências Naturas de La Plata

RESUMO

A responsabilidade social empresarial (RSE) é um dos campos que é recebe maior destaque no campo da administração. Geralmente, é analisada em tons de branco e preto a partir de uma visão quase utópica ou a partir de uma perspectiva crítica. O objetivo deste trabalho é demonstrar que a RSE deve ser estudada desde um terceiro plano no qual as empresas atuais enfrentam-se em um novo desafio que é a sustentabilidade e a RSE pode ser uma boa estratégia para alcançá-la, conquistando assim um delicado processo simbiótico entre empresa e sociedade em que ambas são beneficiadas. Para realizar isto, optou-se por estudos de casos, complementado com entrevistas e análise documental.

Palavras-chave. Responsabilidade social e empresarial; sustentabilidade; ética

Introducción

La responsabilidad social empresaria (RSE) no es un concepto nuevo en el mundo de los negocios. Hay quienes asocian esta preocupación por la responsabilidad social de las empresas con la aparición del libro “La Riqueza de las Naciones” de Adam Smith (2001) y con el impacto del Calvinismo. Dichas visiones han contribuido a identificar al mundo empresarial con el único objetivo de maximizar los beneficios, siendo este el punto central de oposición de la RSE. Sin embargo, es recién en 1944 cuando estas apreciaciones alcanzan su formalización como consecuencia de la Declaración de Filadelfia, donde la Organización Internacional del Trabajo marcó la preocupación de los Estados y de la sociedad civil en lo que se refiere a los derechos humanos, específicamente en las obligaciones del sector privado de la economía respecto al progreso de la sociedad.

La singular relevancia que la temática de la RSE ha cobrado alrededor del mundo en la última década puede ser explicada por el análisis de dos elementos claves:

1) La globalización y su impacto negativo en la sociedad. La globalización, en relación al desarrollo social, ha generado algunos impactos no deseados. La evidencia indica que la misma está lejos de ser un fenómeno que permita el crecimiento económico mundial integrado y que reduzca la brecha entre países ricos y pobres. Como plantea Mollo (2008), este proceso global no sólo representa la expansión de las interdependencias de todo género en el planeta, sino también un incremento de la conciencia de los problemas, entre estos, el creciente desequilibrio económico mundial, la degradación del medio ambiente, el crecimiento de los niveles de pobreza y desempleo, la flexibilización y precarización

del trabajo, la sobreexplotación de la mujer, la maquila y el trabajo infantil, y los procesos de exportación de riesgos desde los países de mayor desarrollo al resto del mundo. En el plano organizacional, el debilitamiento del Estado-Nación ha provocado que las restricciones que imponen los Estados pierdan fuerza y no alcancen a cumplir el objeto para el que fueron ideadas, dado que estos han perdido día a día injerencia en el accionar de las organizaciones sin frontera. Surge así la necesidad de crear organismos supranacionales que sean capaces de imponer reglas de juego que trasciendan las barreras geográficas y se adapten a la nueva forma de hacer negocios. Sin embargo, dicho proceso es mucho más lento que el que sigue la globalización y sus efectos.

2) El rol que las empresas y los administradores juegan en la construcción de la estructura social. La sociedad occidental, como estipula Hall (1980), ha sido caracterizada como una sociedad organizacional y su población como hombres de organización, es decir, las organizaciones donde la gente trabaja, participa y crece, representan un componente dominante de la sociedad contemporánea. Así, Drucker (2000) afirma que “en la sociedad moderna, los administradores constituyen el único grupo de liderazgo. Si los administradores de nuestras instituciones principales, y sobre todo de las empresas, no asumen la responsabilidad del bien común, nadie podrá o querrá hacerlo” (p. 222). Esta frase hace reflexionar sobre la importancia de que los líderes del mundo empresarial (los administradores) tomen conciencia de su papel dentro de la sociedad y del impacto que sus prácticas generan en la misma.

En este contexto y teniendo en cuenta las exigencias que impone la sociedad actual a

las empresas, el presente trabajo tiene como objetivo demostrar que la responsabilidad social empresaria puede ser una muy buena estrategia de negocio para superar uno de los desafíos claves de esta época: la sustentabilidad, logrando llevar adelante un delicado proceso de simbiosis entre empresa y sociedad en el que ambas se vean beneficiadas.

Para llevar a cabo el presente trabajo se ha optado por el estudio de casos. A través de esta metodología se pretende dar cuenta de una experiencia concreta de RSE desarrollada por una empresa y el impacto que la misma ha tenido en la comunidad. Se intentará comprender cómo las prácticas empresariales pueden ser no sólo estratégicas para éstas sino que pueden beneficiar a la población hacia la cual se dirigen.

El artículo se ordena como sigue. En el primer apartado se plantea el problema de investigación y una revisión de la literatura sobre la responsabilidad social empresaria, en el segundo se expone en forma detallada la metodología de investigación desarrollada; en el tercer se expone el caso de estudio propiamente dicho, siendo este el corazón del trabajo y finalmente, se presenta el apartado de conclusiones y reflexiones finales.

1 Formulación del problema y revisión literaria

La responsabilidad social empresaria enfrenta dos grandes desafíos. En primer lugar, no ha podido posicionarse como un campo del conocimiento completamente articulado y coherente, sino que se ha nutrido básicamente del análisis de distintos casos de organizaciones que aplican o se rigen bajo los conceptos de la RSE. Esto ha llevado a que los estudios en esta materia: a) se refieran a argumentos de orden moral o filantrópico, o b) se centren en el registro estadístico de variables e indicadores relacionados con la RSE (Solís, 2008).

En segundo término, aún hoy debe enfrentarse a los viejos dogmas de negocios. Es común observar que se considere a la RSE como un fenómeno que no es propio de una empresa, sino que contribuye a desnaturalizarla y que se inmiscuye en acciones correspondientes al ámbito público o del tercer sector.

El presente trabajo pretende centrarse en este último punto planteando como objetivo general demostrar que la RSE puede ser una muy buena estrategia de negocio para superar uno de los desafíos claves de esta época: la sustentabilidad, logrando llevar adelante un delicado proceso de simbiosis entre empresa y sociedad en el que ambas se vean beneficiadas. Para ello, se explicará brevemente qué se entiende por responsabilidad para luego poder desarrollar en profundidad un caso específico en el que el lector se encontrará con una experiencia empírica en la que fue posible preciar la generación de esta simbiosis entre instituciones en principio muy diferentes entre sí.

1.1 El vínculo entre empresa y sociedad

Para comprender este vínculo es fundamental remontarse a la existencia misma del hombre, así como la influencia de éste sobre el medio que lo rodea. El hombre es en sí un ser tecnológico, es decir, se diferencia del resto de los seres vivos por su capacidad de modificar el contexto para su propio beneficio (tal como sucedió con la creación del fuego y las herramientas necesarias para su subsistencia con el desarrollo de la agricultura, etc.). Mientras los animales se adaptan a su medio, los hombres lo modifican. Tal como expone García (2007), a pesar que los primeros Homo Sapiens vivieron en relativa armonía con el entorno, debido al paulatino desarrollo socio-económico de la civilización humana, se ha ido deteriorando la calidad de éste y su capacidad medioambiental para sustentar la vida, producto del

incremento considerable de la capacidad de impacto de los seres humanos sobre el medio. En este juego de interrelaciones, las empresas en tanto actores sociales, se han visto perjudicadas directa o indirectamente por la degradación del medio.

Entonces, ¿cómo se puede romper con este círculo vicioso? En este aspecto la naturaleza ofrece un excelente ejemplo: la simbiosis. La simbiosis es la vida en conjunción de dos organismos de distintas especies, normalmente en íntima asociación, y por lo general con efectos benéficos para al menos uno de ellos. Son varios los ejemplos que presenta la naturaleza. Uno lo constituyen ciertas asociaciones entre hongos y raíces de plantas, en las que el primero absorbe minerales esenciales del suelo, en especial fósforo, y se lo suministra a la planta; en tanto que ésta le proporciona al hongo moléculas orgánicas fotosintéticas. Otro caso es la asociación entre bacterias que viven dentro de nódulos en la raíces de las leguminosas proporcionando a las plantas todo el nitrógeno que necesitan para producir compuestos nitrogenados como clorofilas, proteínas y ácidos nucleídos, y las leguminosas suministran a las bacterias, azúcares y otras moléculas orgánicas ricas en energía.

Hasta aquí la simbiosis se ha explicado como una relación entre organismos vivos, sin embargo, debido a lo preciso del término, el mismo ha empezado a ser utilizado por las ciencias sociales para explicar relaciones entre diversos tipos de actores (no solamente biológicos). De esta forma el término simbiosis se define como una sociedad mutuamente benéfica entre personas, organizaciones o conceptos de diversa índole. Las relaciones simbióticas son relaciones sinérgicas en las que los individuos que aprenden a convivir mutuamente se benefician de un efecto multiplicador, al contrario de un juego de suma

cero en el que uno gana y otro pierde, en la simbiosis ambos ganan.

La noción de RSE puede ser considerada como una estrategia para lograr este proceso de simbiosis entre empresa y sociedad pues, como afirma Drucker (2000), en una sociedad enferma resulta imposible que una organización (ya sea hospital, empresas o universidad) pueda desarrollarse de manera sana y a largo plazo. La existencia de una sociedad sana es un interés legítimo de todo administrador ya que concuerda con los intereses centrales de una organización: la supervivencia. Con otras palabras, Cammarota y Berenblum (2009) dejan bien claro que las empresas no son simples organizaciones que integran pasivamente la vida de una sociedad.

Siguiendo esta línea, Barturen (2004) apunta a que los empresarios no pueden ni deben olvidarse de los problemas de la sociedad, ni de las instituciones ni del mundo global. El autor plantea que las sociedades no deben ser vistas sólo como meros consumidores de productos; que no debe dejarse de lado el hecho que las instituciones cuando quiebran trastocan el estado de derecho y las reglas de juego ni olvidarse que el mundo global afecta precios, modas y valores.

Por su parte, Sturzenegger, Flores, Vidal y Sturzenegger (2003) afirman que la responsabilidad social,

Se encuentra íntimamente relacionada al cómo las empresas se relacionan con e impactan en la sociedad, suponiendo, bajo esta óptica, que para crecer y competir más eficientemente éstas deberían contribuir a generar un ambiente posibilitador (“enabling environment”) que les permita llevar adelante con mayor facilidad sus negocios y operaciones. (p. 11)

Se pone el acento en la expresión *ambiente posibilitador*, pues la misma deja en claro que la RSE es parte del negocio de la empresa. No se trata de quitarle a esta su

perspectiva de negocio, sino de redefinir el término. La RSE no es el negocio pero es parte del negocio, así como la pausa no es música pero es parte de la música o así como el hidrógeno no es agua pero es parte del agua (Guédez, 2008).

En sus escritos, Kliksberg (2004) se adhiere a esta idea de simbiosis entre empresa y sociedad al afirmar que con un compartimiento más ético por parte de las empresas ganan todos: las empresas y la sociedad en su conjunto. Mediante la adopción de la RSE como filosofía y modelo para la acción, la empresa podrá obtener el reconocimiento de sus empleados, la confianza de sus clientes y la adhesión de los miembros de la comunidad, lo que tendrá un efecto positivo en la motivación y el rendimiento del personal, en la calidad de sus productos, en la capacidad de satisfacer las necesidades de su mercado meta, en su imagen pública y, en definitiva, en los resultados económicos que obtenga su actividad. En el siguiente apartado se profundizara sobre este tema.

1.2 Ventajas de la responsabilidad social para la empresa

Del lado de las empresas, la responsabilidad social resulta con frecuencia favorable en términos económicos. La inversión destinada a la misma repercute en beneficios financieros y produce utilidades a mediano y largo plazo. Diversos ejemplos demuestran que, a nivel mundial, las compañías que desarrollan programas de RSE obtienen mayor rentabilidad y beneficios que aquellas que no implementan estas acciones. Para demostrar esta afirmación, sólo bastan algunos ejemplos.

Un ejemplo de estos estudios lo constituye la empresa de cosméticos brasileña Natura. La compañía nació a comienzos de la década de los setenta bajo la premisa del respeto por la sociedad y el medio

ambiente. Siempre atenta a su compromiso con la responsabilidad y ética corporativa, fue ganando terreno en el mundo de la cosmética. Hoy la firma cotiza en bolsa y su valor corporativo es del 113% del total de sus ventas, mientras que el de L'Oréal, su mayor competidor, es del 33%.

Además del ejemplo citado, es interesante resaltar que, índices financieros que sólo admiten empresas sustentables como es el Dow Jones Sustainability Index (DJSI) o el FTSE-4Good, obtienen rentabilidades superiores en comparación con otros indicadores.

Ahora bien, estas ventajas no deberían ser entendidas únicamente en el plano de la rentabilidad. Por ejemplo, García (2007) plantea que la RSE favorece la confianza y el sentido de pertenencia de los empleados; mejora la imagen de la empresa; incrementa el apoyo de la comunidad y de las autoridades locales; reduce, recicla y reutiliza recursos, entre otros. Todo esto contribuye a una disminución de gastos, aumento de la productividad y logro de las metas de la organización; todo lo cual indicaría, que en el largo plazo, la estrategia de responsabilidad social tendría un efecto multiplicador sobre la empresa. Es aquí nuevamente donde se debería volver a analizar los efectos de estas prácticas sobre la rentabilidad.

Quizás, el ejemplo más cercano e impactante que refleje como ningún otro los efectos perjudiciales de la falta de una conducta ética por parte de empresarios del mundo se puede encontrar en la crisis económica mundial de 2008. Kliksberg y Sen (2009) son muy precisos en marcar que hubo varios déficits éticos que incidieron en esta gran crisis (crisis que derivó en pérdidas millonarias para los Estados Unidos, España, Inglaterra, Alemania y Francia). Puntualmente los autores menciona tres fallas éticas: i) el Estado abandonó su misión de proteger el interés colectivo en campos

estratégicos, ii) los sesgos de las agencias calificadoras de riesgo, y iii) la conducta de los altos ejecutivos financieros.

2 Metodología de trabajo

Para llevar a cabo el presente trabajo se optó por el estudio de casos. Siguiendo a Stake (1995) se trata de un estudio instrumental de casos, es decir, se cree que a partir de los mismos es posible comprender de manera general la problemática planteada. Además, esta metodología permite obtener información más profunda de la realidad social, especialmente, de las relaciones sociales. La elección del objeto de estudio se realizó utilizando el listado de empresas que presentan sus informes siguiendo la normativas GRI (Global Reporting Initiative). Luego de analizar distintos criterios dentro de este listado, como se mostrará más adelante, finalmente se escogió el caso del Banco Galicia en Argentina (en adelante el Banco) como el objeto de estudio.

El GRI² se estableció como una iniciativa conjunta del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) y CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies: Coalición de Economías Ambientalmente Responsables). Su objetivo es ofrecer normas para estructurar información completa y elaborar balances de sustentabilidad que atiendan exigencias de calidad, rigor y utilidad de la información. Si bien el GRI no es la única entidad de prestigio dedicada a esta temática, sus normas son las más difundidas en todo el mundo.

A partir del análisis de la cantidad de empresas que presentan sus informes siguiendo la normativa GRI-G3 en el mundo en el periodo 2006-2009, es posible observar en todas las regiones (África, Asia, Europa, Latinoamérica, Norteamérica y Oceanía) que la cantidad de empresas que han emi-

tido reportes de sostenibilidad ha crecido rápidamente en pocos años. Sin embargo, en Europa existe una mayor propensión a realizar balances económicos, sociales y ambientales. Parte de esto puede deberse simplemente al emplazamiento europeo del GRI o a que estos países han sido los primeros en tomar conciencia sobre los problemas sociales y ambientales mundiales. Con respecto al resto de las regiones, se observa una tendencia similar entre ellas. Asia, por ejemplo, es la región que muestra un mejor desempeño, dato alentador si se tiene en cuenta la gran cantidad de organizaciones de alcance global radicadas en dicha región. Por último, se debe destacar la importancia que el tema ha cobrado en América Latina como consecuencia de la incorporación de la temática en la agenda de muchas organizaciones.

Para la elección de objeto de estudio dentro de estas empresas, como primer criterio se utilizó el territorial, es decir, se investigaron las empresas argentinas emisoras de informes sociales bajo la modalidad del GRI. Se encontraron seis empresas. En la Tabla 1 se presentan las mismas y se indican en qué año han realizado sus emisiones.

Para reducir el número de empresas y llegar a la elección definitiva, varios fueron los criterios que se utilizaron, entre los que es posible mencionar:

- Momento de emisión de reportes. Sólo se tomaron en cuenta las empresas que realizaron sus reportes en el 2009 a fin de contar con información actualizada.
- Empresas no analizadas en otras investigaciones. El conocimiento generalmente avanza desde el ámbito académico y luego es introducido al mundo organizacional. En el caso de la RSE, el camino seguido fue el inverso, las empresas que realizan este tipo de acciones como parte de su estrategia de negocio han sido muy estudiadas por los

2 Para mayor información sobre el GRI, consultar su página web en: <http://www.globalreporting.org>

Tabla 1. Empresas argentinas emisoras de informes sociales

Argentina	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Banco Galicia	×	×						
Gas Natural Argentina	×	×	×	×	×			
Agropecuaria	×	×	×	×				
Grupo Sancor Seguros	×	×		×				
Volkswagen Argentina	×							
Nobleza Piccardo Argentina	×	×						×

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes del GRI.

investigadores. A fin de no tomar dichos casos, se descartó Gas Natural Argentina (investigado en el marco de la red SEKN durante el período 2006-2007).

- Tipo de actividad de responsabilidad social empresaria que llevan adelante. Se optó por elegir una empresa cuyos programas de RSE estén abocados básicamente a cuestiones educativas, por considerar a la misma como base del desarrollo de las naciones. Este criterio fue determinante en la selección del Banco Galicia.³
- Importancia del caso seleccionado dentro del ámbito educativo. Específicamente se seleccionó dentro de los programas del Banco Galicia el denominado “Remodelación completa de la sala de antropología biológica del Museo de Ciencias Naturales de la ciudad de La Plata”, dado que este representa un emblema de la ciudad y es uno de los Museos de Ciencias Naturales⁴ (en adelante el Museo) más importantes a nivel latinoamericano.

Por último, metodológicamente, se complementaron técnicas cualitativas, especí-

ficamente la entrevista y la observación. Se realizó una entrevista semi-estructurada a la directora del Museo y a la responsable del proyecto por parte del Banco. Como complemento, se efectuó una observación de datos o documentos, principalmente fuentes secundarias, como periódicos, reportes u otros documentos que dieron cuenta del hecho social.

3 Desarrollo del caso: proyecto de remodelación completa de la sala de antropología biológica del Museo de ciencias naturales de la ciudad de La Plata

A partir del análisis de la información que brinda la empresa a través de su página web, es posible observar que la RSE es un área dentro de la misma que ha tenido un gran desarrollo en los últimos años. En primer lugar, se destaca que en comparación con otros casos analizados por la literatura, el Banco, desde una mirada discursiva, deja en claro que la responsabilidad social es parte de su negocio. Así, en su informe de sustentabilidad correspondiente al año 2010, se puede apreciar que la Responsabilidad Social Empresarial ocupa un lugar central en la institución:

En Banco Galicia entendemos que la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es un modelo de gestión integral y transver-

3 Para mayor información sobre el Banco Galicia se puede consultar su página web en: <http://www.bancogalicia.com/portal/site/eGalicia/menuitem.ac374fca529bd19a-a9c2dao4122011ca/>

4 La información obtenida del Museo puede consultarse en su página web en: <http://www.fcnym.unlp.edu.ar>

sal a toda la entidad, el cual implica una forma de hacer negocios que considera el comportamiento ético como eje de toda nuestra práctica empresaria. (Banco Galicia, 2011, p. 7)

Desde esta afirmación y en consonancia con la literatura analizada, se puede observar que la RSE debe ser entendida como parte del negocio, sin ser el negocio, y como un pilar a la hora de hacer negocios y tener éxito. Según palabras de la responsable del área de RSE en el Banco, la responsabilidad social empresaria es abordada con una mirada estratégica y transversal a toda la organización. Formalmente, esta relevancia se refleja en la independencia que el área funcional posee en la estructura de la empresa, reportando directamente al Directorio.⁵

Este aspecto también fue resaltado por la directora del Museo, quien comentó que el éxito del proyecto se debió en parte a la autonomía que tenía la responsable por parte del Banco, lo que agilizaba los tiempos de trabajo.

El Banco trabaja sobre tres ejes prioritarios: educación, promoción laboral y salud. A esta trilogía es posible adicionarle un cuarto eje: la gestión ambiental. Particularmente, desde el 2003 el Banco Galicia desarrolla un Programa denominado “Restauración de Patrimonio Histórico”, en el cual se realizan actividades para la restauración, mantenimiento y conservación de edificios y monumentos históricos, así como también la promoción y el fomento artístico y cultural con el fin de tender puentes relacionados con la creatividad y el esfuerzo. Dentro de este programa se inserta la experiencia con el Museo de la ciudad de La Plata.

Para la elección de las instituciones que se enmarquen en este Programa de Restauración de Patrimonio Histórico, el Banco

analiza la vinculación que estas poseen con la comunidad donde se encuentran emplazadas. En el caso del Museo se realizó una mirada a nivel de todo el país y se seleccionó, con una lógica estratégica para el negocio, un proyecto dentro de la Provincia de Buenos Aires, siendo La Plata el lugar escogido. Luego, se buscaron instituciones que tuvieran una fuerte vinculación con la comunidad y que representaran un valor estratégico para los habitantes de la misma. En consecuencia, se efectuó un relevamiento para testear el grado de importancia de distintas instituciones para los habitantes de la ciudad. El mismo consistió en encuestas telefónicas e investigación de bases de datos a fin de conocer sobre lugares posibles de restauración. Según palabras de la directora del Museo, la mayor sorpresa fue que el primer acercamiento entre ambas instituciones se efectuó por parte del Banco. Hasta ese momento, el Museo no conocía el concepto de RSE y las veces que habían recibido patrocinio del sector privado, fue por iniciativa propia de éste.

Luego de un proceso de debate entre las necesidades del Museo y el Banco, se llegó al acuerdo de remodelar la sala de antropología biológica, acción que satisfacía a ambas partes. Dicha sala se encontraba cerrada al público desde el 2006, como resultado de un cambio de política institucional instalada en el Museo en el que comenzó a regirse por una serie de leyes nacionales e internacionales, y luego de escuchar las demandas de comunidades indígenas. Esta medida buscó responder al pedido, por parte de las comunidades, de que se retiraran de las vitrinas los restos humanos pertenecientes a pueblos americanos (“Reapertura de la sala”, s.f.). De lo anterior queda claro que ésta sala contiene un componente extra en lo que respecta a ética y moralidad. En tal sentido, para la exposición, los técnicos y especialistas del

5 Esta información fue suministrada por Constanza Gorleri, responsable de la unidad.

Museo debieron exponer diferentes réplicas (como un esqueleto completo de chimpancé y otro del ser humano), adquiridas en los Estados Unidos por el Banco.

La sala recibió el nombre de *Ser y pertenecer, un recorrido por la evolución humana* y tiene como tema central la evolución y diversidad humana. Propone un recorrido por la historia evolutiva de la especie humana, donde se presentan los rasgos más significativos de la especie *Homo Sapiens* y se describe la diversidad de la especie, la población y el individuo.⁶ También incluye propuestas audiovisuales, multimediales e interactivas. Por ejemplo, presenta un video sobre el crecimiento y desarrollo de la especie humana en comparación con el chimpancé, y otro acerca de la muerte y los rituales que cada cultura elabora en su entorno. Por último, se diseñó un sector especial para no videntes donde las piezas están acompañadas de una explicación en braille y se elaboró un video explicativo en lenguaje de señas a fin de que todos puedan alcanzar una mayor comprensión los contenidos de esta exhibición.

Gestión del proyecto

El proyecto fue desarrollado en su totalidad por el Museo, tanto en los contenidos expuestos en la sala, como en el trabajo concreto de exposición, organización y coordinación del equipo de trabajo (compuesto por investigadores, profesionales y técnicos). La directora del Museo destacó que no existieron trabas burocráticas ni restricciones o imposiciones sobre las acciones; es decir, el Banco cumplió con la entrega del dinero necesario para la remodelación de la sala como era su compromiso.

Si bien el proyecto inicial sólo incluía la remodelación de la Sala, se efectuó otro pago destinado a la elaboración del libro “Ser y Pertenecer. Un recorrido por la evolución humana” (Sardi, 2009) y la impresión de una revista mensual de distribución gratuita con los principales hallazgos que explican la evolución humana, cuyos ejemplares fueron repartidos en un gran número de escuelas, además de entregarse a los niños que se acercan al Museo durante las visitas que realizan con sus escuelas. La responsable del Banco expuso que esta parte adicional del proyecto tuvo el mayor impacto, dado que le permitió llegar a muchas escuelas del país.

Más allá que la experiencia es destacada como un éxito por ambas instituciones, en el devenir del programa se presentaron situaciones en las que ambas partes debieron aprender a trabajar conjuntamente adaptando mutuamente los esquemas de trabajo que traían consigo. Los problemas surgidos se debieron básicamente al origen de cada una de ellas: el Banco proveniente del sector privado y el Museo del ámbito académico. Estas diferencias de tipología se traducen en distintas formas de actuar, distintos públicos objetivo y culturas distintas; para citar algunos ejemplos: 1) cuestiones referidas a comunicación gráfica: el Banco buscaba una comunicación que reflejara un perfil empresarial o de negocios mientras que el Museo se inclinaba por diseños que mantuvieran una conexión con lo académico; 2) cuestiones referidas a la organización de la fiesta inaugural: sólo por citar un caso, se presentó el tema de la seguridad en el evento. El Banco propuso confeccionar un listado de invitados que podía ingresar al evento; sin embargo, el Museo indicó que la reglamentación vigente le impide establecer restricciones al ingreso. Más allá de los conflictos que se fueron sucediendo a lo largo del proyecto los mismos pudieron ser superados;

.....
6 Extraído de la página Web del Banco Galicia: <http://www.bancogalicia.com/portal/site/eGalicia/menuitem.ac374fca529bd19aa9c2da04122011ca/>

es decir, si bien el lenguaje de comunicación de las instituciones era distinto, el objetivo y finalidad última por la que trabajaban les permitió ceder y negociar ciertos aspectos propios de cada una.

4 Reflexiones finales

En el presente apartado se retomará el interrogante que dio origen a este trabajo: ¿la simbiosis entre empresa y sociedad es posible? y se intentarán dar algunas respuestas al mismo.

A lo largo de este trabajo se ha podido observar cómo ambas organizaciones se acercaron al concepto de simbiosis, dado que ninguna de las instituciones llevó adelante acciones que pudiesen perjudicarlas. Si bien la motivación estuvo dada por el beneficio propio, en dicha búsqueda ambas organizaciones han salido ampliamente beneficiadas.

Esto es importante para dejar en claro que la responsabilidad social empresaria es una práctica que sólo puede ser entendida en el plano del mercado. Siguiendo la teoría de la regulación, funcionaría como un proceso de auto-ajuste del capitalismo a fin de superar las crisis que atentan contra el modelo. Esta forma de analizar la RSE permite discrepar con respecto a aquellas corrientes que la plantean desde un plano ético y moral, así como aquellas que indican que la RSE desnaturaliza a la función primordial de la empresa pensada en términos de la economía clásica: la búsqueda de rentabilidad.

Cabe destacar que no toda acción que se desarrolle bajo el lema de la RSE será beneficiosa para la empresa. Del caso bajo estudio es posible identificar al menos cuatro factores determinantes de éxito:

- Estudio previo del destino de las acciones. Gran parte del éxito de las acciones de responsabilidad social empresaria se encuentran en el estudio previo sobre qué institución, actor social o proyecto se traba-

jará. En este caso, el Museo representa una institución sólida, de gran prestigio, con un funcionamiento propio que va más allá de las intervenciones privadas, públicas y de la sociedad civil.

- Importancia del área de responsabilidad social en la empresa. Otro factor que fue indicado como prioritario por las entrevistadas fue el referido a la independencia de los responsables del proyecto para la toma de decisiones.
- Falta de trabas burocráticas para la realización de las distintas acciones.
- Resolución de conflictos, comprender las diferencias que pueden plantearse cuando las organizaciones provienen de distintos ámbitos. En el caso estudiado, a pesar de la contraposición de ideas, pudieron entenderse y dialogar a fin de arribar a un resultado positivo para ambas.

Así como el presente trabajo se ha visto motivado por un interrogante que invita a la reflexión, de igual manera se pretende finalizarlo: ¿el concepto de RSE que se plantea, no estaría dejando implícita una nueva forma de pensar la mano invisible de Adam Smith?

Este interrogante plantea la necesidad de continuar la búsqueda de ejemplos de prácticas de responsabilidad social empresaria que den cuenta de esta relación simbiótica entre empresa y sociedad donde, como se trató de explicar a lo largo del trabajo, la RSE debe ser analizada desde una nueva mirada, entendiendo que el desafío actual es la sustentabilidad y la RSE puede ser una buena estrategia de negocio para alcanzarla.

Los estudios de RSE deberían estar más centrados en el vínculo empresas – sociedad que continuar centrando su atención al estudio del concepto, de sus orígenes, de sus ventajas. La RSE es algo innato a las empresas, no es moda, no es marketing u otra forma de gestionar las relaciones públicas de la empresa. Por lo cual las futuras investiga-

ciones deberían seguir este camino, analizar los éxitos y fracasos de las empresas de este tiempo y tratar de determinar cuál ha sido el vínculo generado con la sociedad y poder determinar su grado de incidencia.

Referencias bibliográficas

- Banco Galicia. (2011). *Informe de sustentabilidad 2010: crecer haciendo crecer*. Recuperado de http://www.galiciasustentable.com/GaliciaSustentable/Informe_RSC/BG_Informe2010.pdf
- Barturen, C.A. (2004). *La RSE: una respuesta constructiva ante el reto globalizador*. Recuperado en noviembre de 2004, del sitio Web de Iniciativa Interamericana de *Capital Social, Ética y Desarrollo del BID*: <http://www.iadb.org/etica>
- Cammarota, E. y Berenblum, D. (2009). Responsabilidad Social Empresarial y Gerencia Social: partícipes necesarios para el desarrollo humano. En D. Stolar y E. Stolar, *Responsabilidad Social empresaria*. Buenos Aires: Volleha Ediciones SRL.
- Drucker, P. (2000). *La gerencia. Tareas, responsabilidades y prácticas*. Buenos Aires: El Ateneo.
- García, A. (2007). Responsabilidad Social Empresarial. Su contribución al desarrollo sostenible. *Revista Futuros*, 5(17). Recuperado de http://www.revistafuturos.info/raw_text/raw_futuro17/resp_social_empr.pdf
- Guédez, V. (2008). La responsabilidad social no es el negocio, pero es parte del negocio. *CIES Boletín*, 62. Recuperado de http://www.grupcies.com/boletin/images/stories/PDFBoletin/ArticuloII_Edic_62.pdf
- Hall, R. (1980). *Organizaciones: Estructura y proceso* (4a ed.). Madrid: Prentice Hall Internacional.
- Kliksberg, B. (2004). *Más ética Más desarrollo*. Buenos Aires: Temas.
- Kliksberg, B. y Sen, A. (2009). *Primero la Gente*. Buenos Aires: Temas.
- Mollo, G. (2008). Impacto de la globalización sobre la gestión de los negocios. *Revista Question*, 1(20). Recuperado de http://perio.unlp.edu.ar/question/numeros_anteriores/numero_anterior20/files/mollobrisco_1_ensayos_20primavera2008.htm
- Reapertura de la Sala de Antropología del Museo de La Plata. (s.f.). *La Flecha*. Recuperado de <http://laflecharadio.wordpress.com/2009/04/30/reapertura-de-la-sala-de-antropologia-del-museo-de-la-plata/>
- Sardi, M. (2009). *Ser y Pertenecer. Un recorrido por la evolución humana*. La Plata, Argentina: Universidad Nacional de La Plata.
- Smith, A. (2001). *La Riqueza de las Naciones*. Buenos Aires: Longseller.
- Solís, J. (2008). Responsabilidad social empresarial: un enfoque alternativo. *Análisis Económico*, 23(53), 227-252.
- Stake, R. (1995). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Sturzenegger, A., Flores, A., Vidal, H. y Sturzenegger, G. (2003). *Hacia una cultura de la Responsabilidad Social Empresaria*. En Foro Ecuménico Social, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://www.foroecumenico.com/e/s_cultura.htm

Desarrollo de una marca-producto para Gesta Diseño®

Un caso de innovación incremental¹

ANDRÉS JULIÁN HURTADO RUIZ, Mg.*

Consultor en diseño y catedrático, Universidad Icesi, Colombia
Catedrático, Universidad de San Buenaventura Cali, Colombia
ajhurtado@gestadesign.com

ANA MARIA ARBOLEDA ARANGO, Ph.D.

Profesora asociada, Universidad Icesi, Colombia
amarboleda@icesi.edu.co

RESUMEN

Este caso tiene el objetivo de guiar al lector en el proceso de innovación incremental de un producto. La guía hacia la innovación comienza con la revisión de tendencias de diseño y finaliza con la elaboración de un brief de diseño. El caso toma el ejemplo de la empresa Gesta Diseño® como medio para guiar un proceso de innovación que permita a la empresa apoyar la representación de su marca. En el marco de la innovación incremental, Gesta Diseño® supone una innovación pequeña pero constante que, apoyada en su imagen de marca, permita a la empresa obtener una ventaja competitiva en el mercado. La principal recomendación del caso es usar la estrategia de innovación incremental como herramienta para el fortalecimiento de marca de una pequeña empresa.

Palabras clave. Innovación incremental; marca-producto; diseño industrial; Gesta Diseño®

recibido: 04-feb-10, corregido: 22-mar-11 y aceptado: 10-ene-12
Clasificación JEL: M30, L89



1 El caso se basa en los resultados del trabajo de grado preparado por el estudiante (autor 1) para obtener el título de Maestría en Administración con énfasis en Mercadeo en la Universidad Icesi, promoción 2010. Es propiedad de la Universidad Icesi.

* Autor para correspondencia. Dirigir a: Universidad Icesi, Calle 18 No. 122-135, Pance, Cali. Colombia.

Gesta Diseño® brand-product development: an incremental innovation case

ABSTRACT

The purpose of this case study is to guide the reader through the process of incremental innovation of a product. The path towards innovation starts with a review of design trends and ends with a design brief. The case takes the company Gesta Diseño® as an example to illustrate an innovation process that enhances brand representation. The framework of incremental innovation for Gesta Diseño® assumes a small yet constant level of innovation which, supported by brand image, allows the company to achieve a competitive advantage in the market. The most relevant recommendation from this case is to use an incremental innovation strategy as an instrument to strengthen the brand of small companies.

Keywords. Incremental innovation; brand-product; industrial design; Gesta Diseño®



Desenvolvimento de uma marca-producto para Gesta Diseño®: um caso de inovação incremental

RESUMO

Este caso tem o objetivo de guiar o leitor no processo de inovação incremental de um produto. O guia básico de inovação começa com a revisão de tendências de design e finaliza com a elaboração de um brief de design. O caso toma como exemplo a empresa Gesta Diseño® como forma de orientar um processo de inovação que permita a empresa apoiar a representação de sua marca. O marco da inovação incremental Gesta Diseño®, é uma inovação pequena, porém constante, que apoiada em sua imagem de uma marca, permita a empresa obter uma vantagem competitiva no mercado. A principal recomendação do caso é o uso da estratégia de uma inovação incremental como ferramenta para o fortalecimento da marca de uma pequena empresa.

Palavras-chave. Inovação incremental; marca-producto; desenho industrial; Gesta Diseño®

1 Un giro en el concepto de negocio

Gesta Diseño®, como una empresa de diseño industrial, está orientada a la creación y desarrollo de los productos que se ajustan a las necesidades físicas y psíquicas de los usuarios y grupos de usuarios. Pensando en el ser humano, Gesta Diseño® atiende a las funciones, cualidades estructurales, formales y estético-simbólicas del objeto, así como a todos los valores y aspectos que intervienen en su producción, comercialización y utilización (Lobach, 1981).

Con el propósito de consolidar su marca, Gesta Diseño® tiene la iniciativa de pensar en el proceso de creación y comercialización de sus diseños, no como objetos genéricos, sino como expresiones de la marca. La idea de marca-producto implica que el producto se constituiría en el sello o la representación de la marca. Esto es posible ya que los productos que son diseñados para una marca hacen un esfuerzo en términos de diseño por conservar la expresión y la esencia propia de la marca (Karjalainen y Snelders, 2010).

Adicionalmente, más allá de la idea de marca-propia que se encarga de la comercialización de un producto genérico para el consumo masivo (Ying y Huddleston, 2009), la marca-producto de diseño busca trasladar los atributos percibidos y la evaluación positiva que los consumidores tienen de la marca hacia nuevos productos (Martínez, Polo y de Chernatony, 2008).

La idea de marca-producto permitiría que, a través de sus productos, Gesta Diseño® aplique conocimientos, métodos, técnicas, junto con la creatividad de sus diseñadores para concebir objetos de producción industrial bajo una marca. Por otro lado, la creación de una marca-producto es un paso difícil en el mercado latinoamericano donde las empresas de diseño industrial se centran en brindar servicios de consultoría a compañías manufactureras, es decir, el producto final no

cuenta con el respaldo o la marca de quien lo diseña sino del fabricante o comercializador.

Modelos exitosos de marcas de diseño que comercializan su marca-producto se pueden observar para el caso de Alessi y Starck, dos empresas europeas. En el caso de Alessi, se destaca la línea de productos Make-up como la más artística de todas sus gamas y King-Kong con un claro componente infantil, figuras de niños y colores intensos.² El secreto de Alessi es convertir objetos cotidianos en objetos de diseño, habiendo logrado licencias de escuelas tan prestigiosas como la Bauhaus (ALESSI, s.f.).

De manera semejante, las innovaciones generadas por Starck se reflejan en sus diseños de productos de uso común como ceniceros, lámparas, chapas de puerta, cubiertos, maletas, calderas, cuchillos, prendas de vestir, relojes, motocicletas, oficinas, mobiliario en general, grifos, bañeras.³ Stark ha creado una marca representada en cada uno de sus productos (S+ARCK, s.f.).

Con ejemplos como estos y con la firme idea de lograr que sus productos sean una clara representación de su marca, Gesta Diseño® desarrolla, a través de este caso, una guía para la creación de su marca-producto fundamentada en los estudios de tendencias y culminando con la etapa de brief de diseño. Al guiarse por este caso, las empresas que busquen utilizar el diseño como una herramienta para crear valor podrán desarrollar su marca-producto fundamentadas en la innovación incremental. Este tipo de innovación implica no requerir grandes inversiones en la fase de investigación de mercados y desarrollo de producto.

2 Para conocer más acerca de estos diseños ver <http://www.alessi.com/en/>

3 Para conocer más acerca de estos diseños ver <http://www.starck.com/>

2 Solo un paso a la vez: la innovación incremental

La innovación incremental implica la adaptación o mejora de un producto ya existente en el mercado. Esta leve renovación en el producto no cambia en esencia su funcionalidad pero incluye ciertas características que pueden mejorar su calidad, apariencia estética, manera de usarlo y hasta su contenido emocional. Por el contrario, la innovación disruptiva o radical implica el lanzamiento de un producto totalmente nuevo. Existen varios factores que favorecen la primera estrategia sobre la segunda.

Por un lado, la innovación incremental implica un proceso fluido en el que naturalmente se van mejorando las características del producto en tanto el mercado va ampliando su demanda (Utterback, 1987). Por otro lado, es difícil para las empresas llevar a cabo una innovación radical, no solo porque implica mayores costos en investigación y desarrollo, sino porque el cambio implica el riesgo de conocer nuevas tecnologías y nuevas estrategias de mercadeo con las que la empresa no está familiarizada (Christensen y Bower, 1996; Levinthal y March, 1993).

Por este motivo, una empresa que tiene un constante proceso de innovación en sus productos puede aprovechar los adelantos tecnológicos desarrollados por las grandes empresas (Lieberman y Montgomery, 1998). Además, estas son normalmente pequeñas empresas para las que no es tan costoso un cambio tecnológico, lo que garantiza una ventaja sobre las grandes empresas comercializadoras (Christensen y Bower, 1996).

En términos de consumidor, los individuos son reacios a comprar productos nuevos y esta tendencia es aún más fuerte cuando los productos son radicalmente innovadores (Alexander, Lynch y Wang, 2008). Una empresa pequeña no tiene los recursos o el tiempo para enseñar al consumidor de qué

se trata el nuevo producto, cómo funciona y cuáles son sus beneficios de largo plazo.

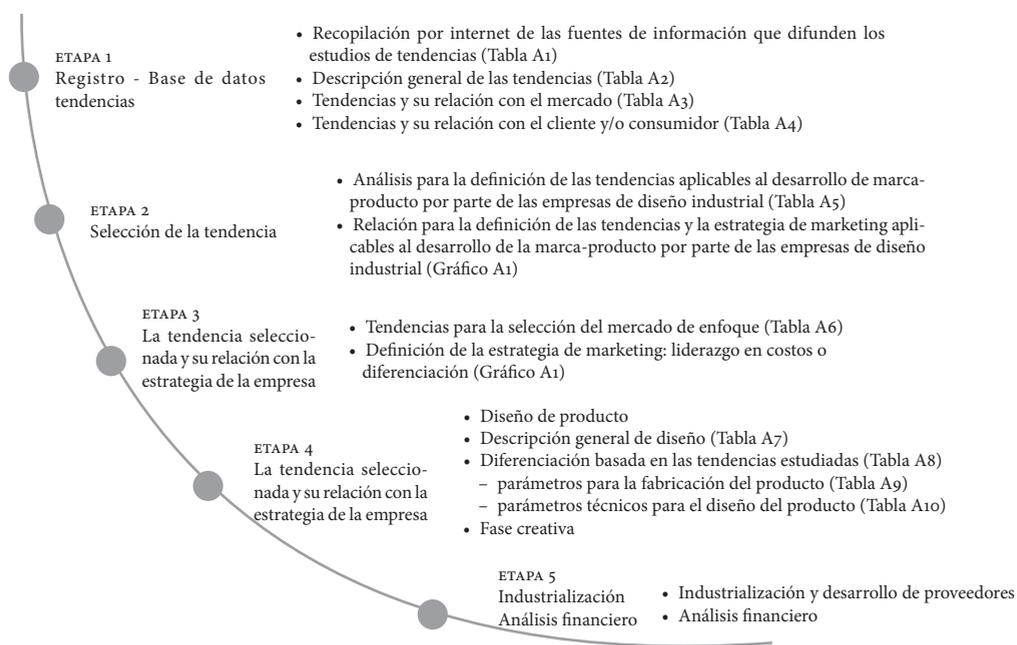
Así pues, la innovación incremental es propia de empresas en desarrollo, aquellas que no tienen la comodidad del monopolio y que por el contrario buscan de manera pausada, pero constante y dinámica, el cambio en los productos existentes (Teece, Pisano y Shuen, 1997; Winter, 2003). La estrategia de innovación incremental tiene sentido en la creación de valor en tanto permite la explotación de conocimientos (e.g., tecnología, capacidades, canales de mercadeo) ya adquiridos (Dierickx y Cool, 1989). Sin embargo, la estrategia está supeditada al hecho de contar con una innovación permanente que garantice una relativa ventaja competitiva. La propuesta de Gesta Diseño® es que esta innovación permanente puede ocurrir a través del diseño y el valor que éste otorga a su marca-producto.

3 Ruta para el desarrollo de una marca-producto

Más que un producto, Gesta Diseño® espera crear y lanzar al mercado una marca representada a través de objetos de diseño. Para esto, comienza por trazar un esquema con los requerimientos de producto (Aguayo y Soltero, 2003) teniendo en cuenta: a) las funciones utilitarias: funcionales, estéticas, fiabilidad, ergonomía, medioambientales, calidad; b) la operación del producto: instalación, uso, mantenimiento seguridad; y c) la fabricación del producto: procesos, materiales, ensamblado, packaging, fabricación. Teniendo claro los requerimientos del producto, Gesta Diseño® debe materializar su idea y para esto sigue la ruta de innovación trazada para el desarrollo de su marca-producto (ver Gráfico 1).

El proceso comienza con la revisión del registro de la información de tendencias (Etapa 1). Esta información permite a la empresa construir su propia base de datos en la cual se monitorean estudios externos que

Gráfico 1. Ruta propuesta para el desarrollo de marca-producto



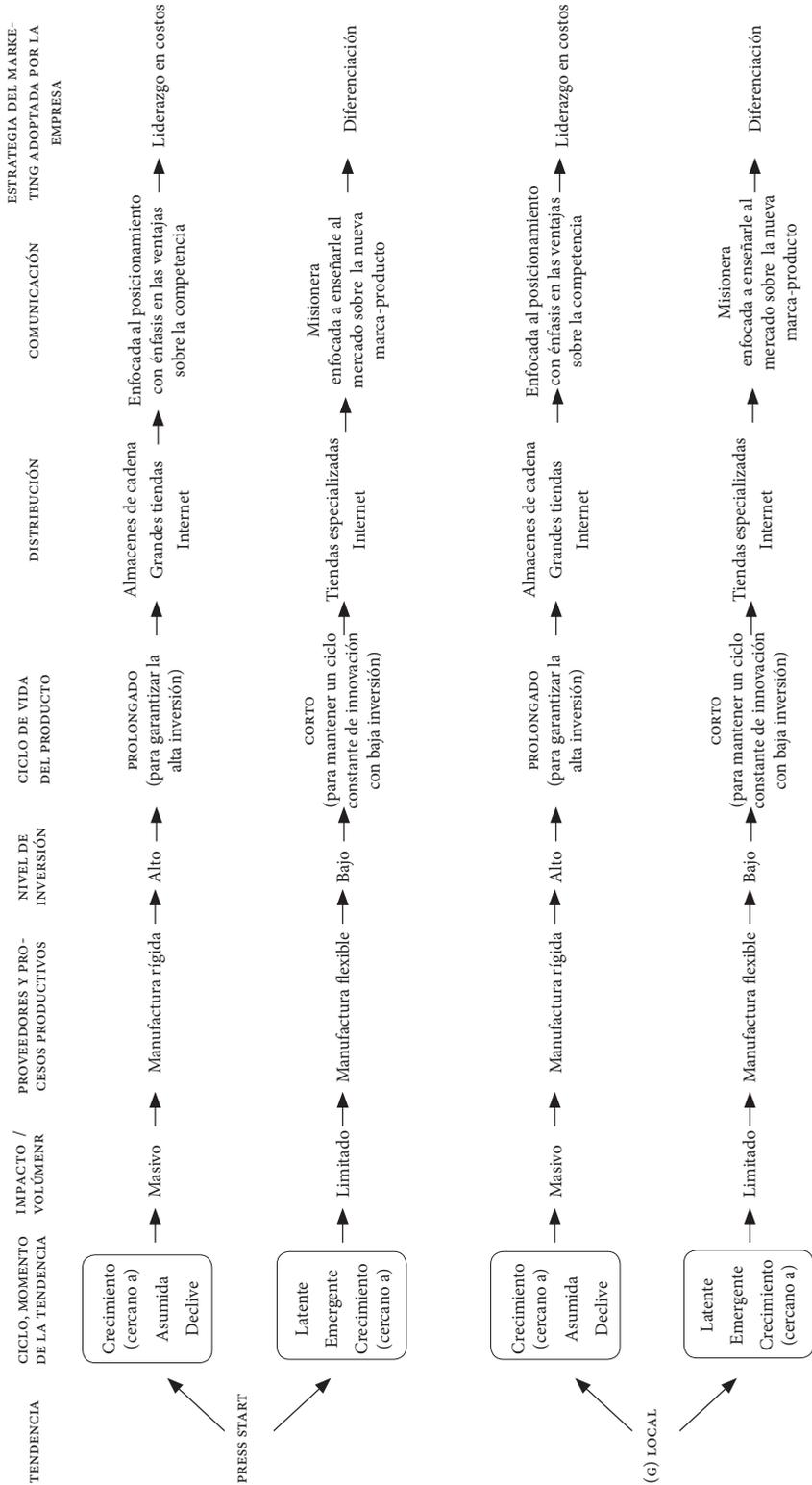
Fuente: Elaboración propia.

señalan el primer paso a seguir en el diseño (ver Tabla A1). A continuación, se registra la información que arroja los estudios de tendencias. En esta primera etapa se tiene en cuenta las descripciones de las tendencias, las causas que originan las tendencias y la duración estimada de las tendencias (ver Tabla A2).

El registro de la información también consiste en pensar en el entorno en el que se espera aplicar la tendencia. Esto implica analizar el estado de madurez de la tendencia en el mercado, la forma como ha sido aplicada, las industrias que la han aplicado, los canales de comunicación y distribución asociados al uso de dicha tendencia (ver Tabla A3). Por último, la Etapa 1 recopila información del consumidor (ver Tabla A4).

En la Etapa 2 se debe decidir cuáles de las tendencias estudiadas se utilizarán para el desarrollo de la marca-producto. Un primer filtro es el análisis de los proveedores potenciales, los materiales, los procesos productivos, la tecnología y el talento humano requerido para el desarrollo de la marca producto a partir de las tendencias estudiadas (ver Tabla A5). El segundo filtro consiste en determinar cuáles tendencias atraviesan un ciclo emergente o de crecimiento (ver Gráfico 2). Una tendencia emergente ha tenido aún un impacto limitado y, consistentemente, los proveedores y los procesos productivos tienen una manufactura flexible con bajos volúmenes, quizás con altos niveles de personalización. Así mismo, los canales de distribución tienden a ser limitados, por ejemplo, tiendas especializadas

Gráfico 2. Decisión entre las tendencias según el momento de desarrollo



Fuente: Elaboración propia.

e internet; mientras que la comunicación deberá enseñar al consumidor acerca de la nueva marca-producto.

Otra alternativa es el mercado en crecimiento, en donde se puede asumir un impacto masivo, los proveedores cuentan con procesos productivos estandarizados y los canales se enfocan en el posicionamiento a través de ventajas competitivas sobre la competencia. Decidirse por un mercado en crecimiento implica tener la capacidad de asumir costos relativamente bajos y altos volúmenes de producción (Grant, 2008). De esta manera, Gesta Diseño® se inclina por la tendencia emergente donde la empresa tiene la posibilidad de desarrollar su marca-producto. La tendencia emergente permitiría aplicar una estrategia de diferenciación con bajos niveles de inversión a través del uso de manufactura flexible.

En la Etapa 3 la empresa selecciona el mercado de enfoque, la estrategia competitiva y analiza la viabilidad de estas decisiones. El mercado de enfoque significa la descripción del consumidor objetivo teniendo en cuenta su cultura, valores, actitudes, preferencias, necesidades, cambios sociales y demografía. Es importante definir el consumidor en términos de la función y no de objetos para así favorecer la innovación incremental, evitando caer en la repetición de soluciones existentes (ver Tabla A6). A continuación, la empresa define su estrategia competitiva en términos de diferenciación o precio. La primera opción significa generar valor superior percibido por el consumidor y la segunda opción es la disminución de costos de producción.

Según el análisis de las condiciones que ofrece el mercado para la producción y comercialización (Etapa 3), la empresa debe analizar la viabilidad del proyecto teniendo en cuenta: a) técnica: si existe

en el entorno la tecnología requerida; b) socio-económica: pocos riesgos y costos asociados a restricciones en importaciones y exportaciones, así como mayores beneficios para el consumidor; y c) financiera: determinando la rentabilidad del proyecto. Para esto se sugiere la realización de un estudio de costos de producción e inversión general.

La Etapa 4 es el momento de relacionar las tendencias seleccionadas con los parámetros de diseño (ver Gráfico A1). Para esto se construye un brief en el que establecen los requerimientos de la marca-producto para el caso de Gesta Diseño® (ver Tabla A7). Ante todo es importante determinar la diferenciación de la marca-producto a desarrollar a través de: a) la orientación estética con relación a las tendencias estudiadas, b) el diseño de productos basado en colecciones,⁴ c) las plataformas de productos estandarizadas, d) la flexibilidad, transformación y mutación⁵ en los productos, y e) la posibilidad de incorporación de los prosumidores⁶ en los procesos de diseño comunicación y distribución (ver Tabla A8). Finalmente, se define el concepto de diseño sintetizando la esencia conceptual que guiará el proceso de diseño y le dará identidad a la marca-producto (ver Gráfico A2).

Para continuar con el proceso de producción, se deben señalar los estándares de fabricación (ver Tabla A9) y técnicos

4 El diseño de productos se puede basar en ejes temáticos o temporales que inspiren el lanzamiento de colecciones con ciclos de vida cortos.

5 La mutación es el cambio en la estructura y ordenamiento en la composición del producto que se presenta súbita y espontáneamente. El concepto también va ligado a la recombinación de los elementos del producto que hacen de este un sistema dinámico y generador de expectativa para el usuario y evitando la monotonía. Por ejemplo, un sistema modular que genere distintas formas según la disposición que el usuario elija.

6 En consonancia con la personalización, la experiencia de compra, consumo y la exclusividad, el “prosumidor” es el consumidor que se involucra en el proceso de creación y diseño de sus productos.

para el diseño del producto (ver Tabla A10). Teniendo claras las especificaciones de los materiales y del proceso productivo, durante la fase creativa se generan las alternativas de diseño coherentes con las tendencias y el brief descrito. Así mismo, se realiza una evaluación preliminar del diseño a través de usuarios potenciales. La última etapa (Etapa 5) en el proceso de desarrollo de la marca-producto para Gesta Diseño®, la empresa establece el contacto con proveedores, aborda el proceso de industrialización y realiza periódicamente un análisis financiero.

En el año 2010, la empresa Gesta Diseño® inicia su plan de innovación incremental respaldado por el proceso descrito en este artículo. Para el año 2011, lanza su marca-producto en Colombia y en 2012, uno de sus productos es nominado en la categoría “Diseño Industrial” dentro de un importante concurso a nivel nacional. De igual manera, en el 2012 Gesta Diseño® inició el proceso de internacionalización con presencia en New York dentro de la ICFE (International Contemporary Furniture Fair).

La innovación incremental le ha permitido a Gesta Diseño® iniciar el posicionamiento de su marca-producto, imprimiéndole ventajas competitivas para consolidar el fortalecimiento de la empresa.

4 preguntas y ejercicios

- De acuerdo con lo planteado en el caso, ¿cuáles son las diferencias entre la innovación incremental y la innovación radical? ¿Qué tipo de innovación recomendaría para las empresas con posibilidades de inversión limitada en función de la innovación y por qué?
- Piense en un producto como bien de consumo y plantee cuatro modificaciones que conduzcan a una innovación incremental.
- ¿Cuáles son los criterios utilizados para definir las tendencias que se utilizarían en el desarrollo de la marca-producto?

- ¿Cuáles son los ciclos de las tendencias analizadas en este caso y la incidencia de cada uno en el desarrollo de la marca-producto?

- En un mapa conceptual resuma la guía para la creación de marca-producto planteada por la empresa Gesta Diseño®.

Referencias bibliográficas

- Aguayo, F. y Soltero, V. (2003). *Metodología del diseño industrial, un enfoque desde la ingeniería concurrente*. México, D.F.: Alfaomega.
- Alessi. (s.f.). Recuperado el 2 de febrero de 2011, de <http://www.alessi.com/en>
- Alexander, D.L., Lynch, J.G. y Wang, Q. (2008). As Time Goes By: Do Cold Feet Follow Warm Intentions for Really-New vs. Incrementally-New Products? *Journal of Marketing Research*, 45(3), 307-319.
- Christensen, C.M. y Bower, J.L. (1996). Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms. *Strategic Management Journal*, 17, 197-218.
- Dierickx, I. y Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *The Institute of Management Sciences*, 32(12), 1504-1511.
- Grant, R. M. (2008). *Contemporary Strategy Analysis* (6a ed.). Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Karjalainen, T. M. y Snelders, D. (2010). Designing Visual Recognition for the Brand. *Journal of Product Innovation Management*, 27(1), 6-22. doi: 10.1111/j.1540-5885.2009.00696.x
- Levinthal, D.A. y March, J.G. (1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 14, 95-112.
- Lieberman, M.B. y Montgomery, D.B. (1998). First-movers (dis)advantage: retrospective and link with the resource-

- based view. *Strategic Management Journal*, 19(12), 1111 – 1125.
- Lobach, B. (1981). *Diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martínez, E., Polo, Y. y De Chernatony, L. (2008). Effect of brand extension strategies on brand image: A comparative study of the UK and Spanish markets. *International Marketing Review*, 25(1), 107-137. doi: 10.1108/02651330810851908
- S+Arck. (s.f.). Recuperado el 2 de febrero de 2011, de <http://www.starck.com/>
- Teece, D.J., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Utterback, J.A. (1987). *Innovation and industrial evolution in manufacturing industries Technology and global industry: companies and nations in the world economy*. Washington, DC: National Academy Press.
- Winter, S.G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991-995.
- Ying, H. y Huddleston, P. (2009). Retailer premium own-brands: creating customer loyalty through own-brand products advantage. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 37(11), 975-992.

Anexos

Tabla A1. Estudios de tendencias de diseño. Recopilación por internet de las fuentes de información que difunden los estudios de tendencias

Ítem	Lugar	Sitio en internet	Descripción del sitio en internet	Temática-aplicación	Direcciones URL
1	Argentina	Facebook Insights Qualitativos 2.0 - Social Media & Research Online	Q 2.0 es una red social bajo la plataforma de Facebook que reúne artículos, investigaciones y eventos sobre estudios cualitativos-etnográficos del consumidor en Iberoamérica	Marketing y publicidad	http://on.fb.me/JGDJkZ
2	España	Aecomo	Asociación española de comunicaciones móviles, en su link de actualidad, provee información que resume los informes periódicos de los observatorios de tendencias de Nokia, elaborado por la consultora de investigación social y de mercado CONECTA. Este sitio, tiene los enlaces para descargar los informes actualizados de estos informes de tendencias	Tecnología	http://bit.ly/JwVQLc http://scr.bi/cVKwVa
4	Colombia	Cámara de comercio de Bogotá	El Observatorio de Tendencias de la Cámara de Comercio de Bogotá se creó en el 2008 con el propósito de posicionar internacionalmente la identidad y características del diseño de los productos y servicios de las empresas de Bogotá y Cundinamarca, a la luz de las tendencias globales y locales sobre el comportamiento del consumidor	Productos - bienes de consumo	http://bit.ly/KxWfq2 http://bit.ly/L6qNDU http://bit.ly/KnF4eM http://bit.ly/jZuoym
5	España	Observatorio de tendencias del hábitat	El observatorio de tendencias del hábitat, genera y difunde información sobre el conocimiento relativo a las tendencias del hábitat, para aplicarlas al diseño, la comunicación, el marketing y a las estrategias empresariales	Mobiliario - decoración - demótica - interiorismo - recubrimientos - textiles - Arquitectura	http://bit.ly/LCkXwz http://bit.ly/25gG4 http://bit.ly/MGialc
6	Inglaterra Holanda	Trendwatching.com	Trendwatching.com es una empresa europea especializada en estudiar las tendencias de consumo para ponerlas al servicio de los comerciantes, directores, investigadores y cualquier persona interesada en el futuro de los negocios y el consumismo; para imaginar nuevos productos, servicios y experiencias	Productos - bienes de consumo	http://bit.ly/awNNIG http://bit.ly/lcoq http://bit.ly/JmKnMZ

Tabla A1. Estudios de tendencias de diseño. Recopilación por internet de las fuentes de información que difunden los estudios de tendencias (*cont.*)

7	Toronto, Canadá	TrendHunter	Es la comunidad de tendencias más popular y grande en el mundo, la oficina principal es alimentada por unos 89.000 miembros	Habitualmente originado por los medios de comunicación, TrendHunter es un recurso de inspiración para los profesionales de la industria, los aspirantes a empresarios y la curiosidad insaciable	http://bit.ly/14Pit
8	Inglaterra	Trend Stop: Análisis de Tendencias y de profesionales creativos	Trend Stop es una página que ofrece informes de tendencia de moda. Pronostica los elementos claves de una nueva temporada para hombres y mujeres, accesorios, colores, materiales, entre otros, son algunos de los temas además de crear un nuevo estilo de vida de los cuales obtener información	Diseño de modas- Diseño Industrial	http://bit.ly/1JNuo
9	España	360 trendlab: Laboratorio de tendencias e innovación	360 trend lab es una página en donde se realiza observaciones y análisis de tendencias de consumo a nivel local y global, con aplicabilidad en diversas áreas	Aplicación en procesos de innovación de producto masivo, construcción de marca o campañas de comunicación y publicidad	http://bit.ly/8WYPJ7

Tabla A2. Descripción general de las tendencias de diseño

Ítem	Fuente en internet	Direcciones URL	Nombre de la tendencia	Descripción	Causas	Duración estimada
1	Observatorio de tendencias del hábitat	http://bit.ly/LCkXwz http://bit.ly/25gG4 http://bit.ly/MGialc	Press start	<ul style="list-style-type: none"> • Un mundo dominado por la diversión • Los ambientes buscan sorprender • Es impulsado por el juego • Fuerte deseo de personalización • Tendencia que apela a la capacidad inventiva de las personas incitándolas a intervenir sobre el objeto • Relaciona con un tipo de público joven o juvenil • Lo móvil o lo customizable incita a la creatividad del propio usuario • Los objetos se convierten en herramientas y superficies para la creatividad en los que el objetivo es que el propio individuo sea capaz de intervenir en los espacios, llegando a crear objetos únicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa del consumidor • Valoración del tiempo libre (ocio) • Avance en las tecnologías de la comunicación (TIC) • Relajación de las normas sociales • Fuerte intención de relajación por parte de las personas • Crecimiento personal y valoración del yo 	Es una tendencia consolidada de gran proyección. Se estiman diez años
2	Observatorio de tendencias del hábitat	http://bit.ly/LCkXwz http://bit.ly/25gG4 http://bit.ly/MGialc	(G) Local*	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión de una determinada cultura • Re-valorización de lo hecho a mano • Fusión de lo hecho a mano con lo industrial • Expresión de una determinada cultura, adquiriendo valor emocional y narrativo. • Hibridación entre diversas culturas • Intercambio cultural (fenómeno de la migración) 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la migración • Globalización cultural • Búsqueda de un estilo de vida más simple 	Es una tendencia creciente, de gran proyección. Se estiman diez años

Nota. *(G) denota "global" en adelante.

Tabla A3. Las tendencias y su relación con el mercado

Ítem	IMPACTO				CICLO - MOMENTO DE LA TENDENCIA				CANALES SUGERIDOS		
	Tendencia	Masivo	Limitado	Latente	Emergente	Crecimiento	Asumida	Declive	Aplicación	Comunicación	Distribución
1	Press start	Aplica	No aplica	Es una tendencia latente para: • Arquitectura • Recubrimientos • Mobiliario	No aplica	Es una tendencia en crecimiento para: • Textil • Interiorismo	Es una tendencia asumida para: • Objetos de decoración	No aplica	• Mobiliario • Objetos de decoración • Interiorismo • Arquitectura • Recubrimientos • Textil	Orientados a la creación de vínculos con el consumidor: BTL, Internet	Grandes tiendas, Internet
2	(G)Local	No aplica	Aplica	Es una tendencia latente para: • Recubrimientos	Es una tendencia emergente para: • Arquitectura • Interiorismo	Es una tendencia en crecimiento para: • Mobiliario	Es una tendencia asumida para: • Objetos de decoración • Textil	No aplica	• Mobiliario • Objetos de decoración • Interiorismo • Arquitectura • Recubrimientos • Textil	Mostrar la autenticidad de los productos y su carácter único. Comunicación honesta, sencilla y transparente.	Tiendas especializadas, Mercados independientes (design makers y artesanos)

Tabla A4. Relación entre las tendencias y el consumidor. Matriz de las tendencias y su relación con el cliente y/o consumidor

Ítem	Tendencia	Cultura		Sociedad		Demografía
		Cultura	Sociedad	Sociedad	Demografía	
1	Press start	Consumidores más críticos y exigentes, con intención de participar y relacionarse con los productos. Desean experimentar la creatividad propia durante la creación y el uso de los productos	El consumidor asume un papel cada vez más activo en la sociedad, creaciones de comunidades virtuales, redes sociales, alta conectividad de los individuos	Modificación de las relaciones familiares, nuevos modelos familiares, relaciones más naturales (de tu a tu), se pierden los convencionalismos sociales, valoración del yo, deseo de personalización	Público joven o juvenil, en crecimiento con tendencia a la disminución de capacidad adquisitiva, disminución del ahorro, aumento de la deuda, grandes consumidores, familiarizados con las nuevas tecnologías, personas innovadoras y creativas	
2	(G)Local	Consumidores que desean sentirse únicos y validar su propia cultura y la foránea. El objeto adquiere valor emocional y narrativo basado en el imaginario costumbrista. Se reinterpreta la artesanía con un aporte creativo	Se manifiesta en movimientos sociales como el slow down que persiguen una vida más relajada, basada en valores y bienes de consumo tradicionales		Personas con actitud positiva y responsable en búsqueda de bienestar. Se valora la autenticidad y simplicidad de los productos	Consumidores con un fuerte compromiso social y comportamiento solidario

Tabla A5. Aplicación de las tendencias al desarrollo de una marca-producto para Gesta Diseño®

Ítem	Tendencia	Aplicación	Factibilidad				Cultura, sociedad y demografía	
			Proveedores	Materiales	Procesos productivos	Tecnología		Talento humano
1	Press start	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliario • Objetos de decoración • Interiorismo • Arquitectura • Recubrimientos • Textil 	Empresas maquinadoras de inyección de plástico, termo-formado, rotomoldeo, soplado, fundición	Plásticos y moldeables	Manufactura rígida Moldeo por inyección, termo-formado, rotomoldeo, soplado, fundición	Se involucra la electrónica, demótica, Tecnologías de la comunicación (TIC)	Personas con competencias para manejar los procesos productivos asociados: Moldeo por inyección, termo-formado, rotomoldeo, soplado, fundición	Jóvenes, grandes consumidores, críticos, exigentes, creativos, con deseo de personalización, familiarizados con las nuevas tecnologías, con disminución en su capacidad adquisitiva, con intención de relacionarse con los productos. Manifestaciones sociales a través de comunidades virtuales, redes sociales, nuevos modelos familiares con relaciones más naturales, valoración del yo y pérdida de convencionalismos sociales
2	(G)Local	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliario • Objetos de decoración • Interiorismo • Arquitectura • Recubrimientos • Textil 	Asociación entre diseñadores y artesanos	Cálidos, textiles con procesos tradicionales, teñido con colores intensos. Madrea o cerámica calada, estampados y collage con estampados locales	Manufactura flexible: Corte, tejido, teñido, moldado, moldeo y cocción	No se determina tecnologías específicas para los productos, más bien se caracterizan por no incorporarlas: el producto simple y auténtico	Design makers: diseñadores que hacen y artesanos que dominan las técnicas para procesar los materiales	Consumidores con actitud positiva, responsable, buscando bienestar y sentirse únicos, con fuerte compromiso social y comportamiento solidario. Valoran la autenticidad y simplicidad en los productos, valoran su propia cultura y la fórea. El objeto adquiere valor emocional y narrativo basado en el imaginario costumbrista. Se reinterpreta la artesanía con un aporte creativo

Tabla A6. Selección del mercado de enfoque

Ítem	Tendencia	Aplicación	Perfil del cliente y/o consumidor según la tendencia	Mercado de enfoque en términos de la función y la interacción
1	(G)Local	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliario • Objetos de decoración • Interiorismo • Arquitectura • Recubrimientos • Textil 	<p>Consumidores con actitud positiva, responsable, buscando bienestar y sentirse únicos, con fuerte compromiso social y comportamiento solidario. Valoran la autenticidad y simplicidad en los productos, valoran su propia cultura y la foránea. El objeto adquiere valor emocional y narrativo basado en el imaginario costumbrista. Se reinterpreta la artesanía con un aporte creativo</p>	<p>Sistema objetual para la creación de espacios en sitios de estar en casas, apartamentos, hoteles, restaurantes, bares; que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iluminación • Apoyo y sustentación de otros objetos propios del contexto de uso • Sustentación para el descanso, relajación y ocio del usuario • División aleatoria del espacio • Personalización del espacio por parte del usuario a través de la flexibilidad y transformación o mutación

Tabla A7. Descripción general del diseño (brief). Matriz de descripción general del diseño – Tendencia (G) local

Ítem	Función e interacción	Perfil del cliente y/o consumidor según la tendencia	Contexto	Análisis del estado del arte
1	<p>Sistema objetual para la creación de espacios en sitios de estar en casas, apartamentos, hoteles, restaurantes, bares; que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iluminación • Apoyo y sustentación de otros objetos propios del contexto de uso • Sustentación para el descanso, relajación y ocio del usuario • División aleatoria del espacio • Personalización del espacio por parte del usuario a través de la flexibilidad y transformación o mutación 	<p>Consumidores con actitud positiva, responsable, buscando bienestar y sentirse únicos, con fuerte compromiso social y comportamiento solidario. Valoran la autenticidad y simplicidad en los productos, valoran su propia cultura y la foránea. El objeto adquiere valor emocional y narrativo basado en el imaginario costumbrista. Se reinterpreta la artesanía con un aporte creativo</p>	<p>Sitios de estar en casas, apartamentos, hoteles, restaurantes, bares</p>	<p>En el anexo se mostrarán las tipologías existentes</p>

Tabla A8. Diferenciación de la marca-producto. Matriz de diferenciación basa en las tendencias estudiadas – Tendencia (G) local

Ítem	Estética				Diferenciación			Concepto de diseño	
	Forma	Color	Textura	Acabado	Colección	Plataforma	Flexibilidad		Transformación mutabilidad
1	Inspirada en el arte precolombino para rescatar los valores locales: Figuras Geométricas que representan el cosmos, la naturaleza (animales, plantas, estrellas) y Figuras Antropomorfas y Zoomorfas utilizadas por las culturas precolombinas (San Agustín, Tirona, Tiaradentro, Quimbaya, Muisca, Callima, Cuna) (ver Gráficos A1 y A2)	Asociado a las técnicas artesanales para procesar los materiales: entre ocre, café, marrón, beige y colores cálidos: Amarillo, naranja, rojo, Fucsia Según la tendencia son: Fríos y neutros para materiales industriales y Cálidos e intensos para materiales artesanales	Contrastes entre lisas y ásperas. Contraste entre lo perfecto de la producción industrial y lo imperfecto de la producción artesanal	Pinturas y tintillas a base de agua, pátinas para el acero, pigmentos para las resinas, fibras y textiles. Contrastes entre brillantes y mates	Aprovechando a la naturaleza como inspiración de las culturas precolombinas (aporte local), la colección se basará en los 4 elementos: • Tierra • Agua • Aire • Fuego Adicionando un quinto como aporte universal, que se mezcla con los anteriores: • El amor	Estructura portante y de sustentación a piso, techo, pared. Los estados serán representados por jardines (tierra), océanos (agua), vacíos (aire) • Volcanes (fuego) • El amor como elemento de libre creación	La estructura será estándar y el usuario podrá personalizar sus espacios a través de la selección y combinación durante el proceso de compra, de los sistemas interiores y exteriores que cumplirán con las funciones de: Iluminación y Apoyo y sustentación de otros objetos propios del contexto de uso	• A través del arte cinético de la estética del movimiento. Los componentes se mueven y/o se crean ilusiones ópticas que representan el movimiento. Cinética: Relación que existe entre los cuerpos y las fuerzas que actúan sobre ellos. • Cambio en la apariencia de los materiales por causas naturales o inducidas. • Cambio de los materiales por el contacto con los sistemas interiores y exteriores, se inspirarán en los 5 elementos: Tierra, agua, aire, fuego y amor	Se define en dos niveles: • Durante el proceso de compra: selección y combinación de los elementos de los sistemas interiores y exteriores que cumplirán con las funciones de: iluminación, apoyo y sustentación de objetos propios del contexto de uso, sus tención para el descanso, relajación y ocio del usuario, División aleatoria del espacio. • Durante el uso a través del movimiento generado por el usuario, de los componentes del producto. • Los prosumidores diseñarán sus jardines, océanos, vacíos, volcanes y la representación del amor

Tabla A9. Parámetros para la fabricación del producto. Matriz de parámetros para la fabricación del producto – Tendencia (G) local

Ítem	Materiales	Procesos productivos	Volumen de producción	Proveedores	Meta costos producción materia prima
	<ul style="list-style-type: none"> • Caña flecha • Fique • Werregue • Guadua • Totumo • Cerámica • Tagua • Barniz de Pasto: resina del mopa mopa • Coco • Algodón • Tela • Acero CR - Inox • Aluminio • Resinas • Vidrio • Polímeros reciclables 	<ul style="list-style-type: none"> • Bordado • Tejido • Corte • Teñido • Moldeo • Cocción • Fundición • Termoformado • Extrusión • Encapsulado • Conformado • Doblado • Forjado • Mecanizado • Pintura • Recubrimientos • Pátinas 	(G)Local: Tendencia de impacto limitado. Se estiman bajos volúmenes con altos niveles de personalización	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades artesanas en Colombia. • Dumar: termoformado • Fundicol: fundición • Metalsur: corte de lámina • Ingemac: Mecanizados • Solocachos: Extrusión 	<p>Información por cada producto desarrollado para el espacio de estar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precio objetivo: \$500.000 • Rentabilidad esperada: 30% • Utilidad esperada: \$150.000 • Costos totales: \$350.000 • CIF estimados 40%: 140.000 • Costos primos: \$210.000 • Costo Materia prima 60% de los costos primos: \$126.000 • Costo de mano de obra directa 40% de los costos primos: \$84.000

198 **Tabla A10. Parámetros técnicos para el diseño del producto. Matriz de parámetros técnicos para el diseño del producto – Tendencia (G) local**

Ítem	Tecnología	Configuraciones	Accesorios	Dimensiones	Peso	Ergonomía	Uso estimado	Mantenimiento y limpieza	Ensamblaje y montaje	Empaque embalaje
1	Cinética: Relación que existe entre los cuerpos y las fuerzas que actúan sobre ellos	Módulo básico que se combina según la personalización del prosumidor con los accesorios: <ul style="list-style-type: none"> Jardines (tierra) Océanos (agua), Váculos (aire) Volcanes (fuego) El amor como elemento de libre creación	El prosumidor personalizará los accesorios en términos de: <ul style="list-style-type: none"> Jardines (tierra) Océanos (agua), Váculos (aire) Volcanes (fuego) El amor como elemento de libre creación	El volumen máximo de cada módulo no debe exceder un cubo de 50 x 50 x 50 cms.	Cada elemento no debe exceder 20 Kg de peso para facilitar su movilización dentro del espacio	Parámetros ergonómicos a tener en cuenta para el diseño del producto	<ul style="list-style-type: none"> El usuario carga y descarga elementos (agua, tierra, aire, fuego) los cambia de posición según su estado de ánimo, generando un vínculo relacional y emocional. El usuario interviene moviendo el objeto y a partir de allí este muta El usuario genera el movimiento con un toque sutil: Arte cinético El usuario carga y descarga elementos (agua, tierra, aire, fuego, amor) los cambia de posición según su estado de ánimo, generando un vínculo relacional y emocional. 	Textil suave y seco	Sistemas de ensamble libre de herramientas: (Free tools) Ensamblajes sencillos (no permanentes) por medio de modulación, ganchos, tensores	Empaque primario con materiales autóctonos para fortalecer la intervención artesanal en el producto. Concepción gráfica orientada a mostrar la autenticidad de los productos y su carácter único. Comunicación honesta, sencilla y transparente

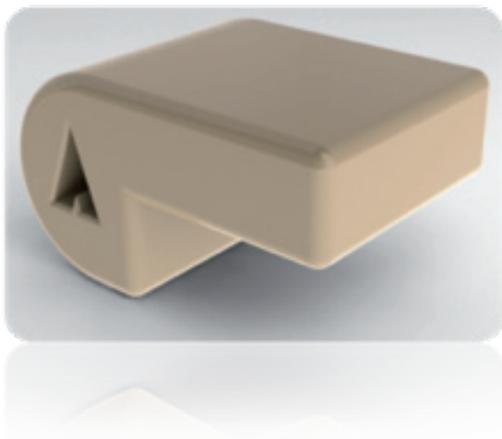
Gráfico A1. Imagen que representa el estado del arte en la tendencia (G) local



Fuente: Gesta Diseño. Propiedad intelectual y comercial de la empresa Gesta Diseño.

Gráfico A2. Bocetos del producto en su fase conceptual

CREACIÓN DEL MÓDULO



BASADO EN LA CULTURA PRECOLOMBINA
SE DISEÑA UNA PLATAFORMA ESTANDARIZADA



Fuente: Bocetos digitales del producto en su fase conceptual, diseñado por la empresa Gesta Diseño. Propiedad intelectual y comercial de la empresa Gesta Diseño.

Estudios Gerenciales

Guía para autores de artículos

Estudios Gerenciales es una revista enfocada en las áreas temáticas de la Economía y la Administración en todas las ramas, cuyo objetivo es la difusión del conocimiento entre la comunidad académica y profesional en Iberoamérica, a través de la publicación de artículos inéditos, relevantes, de alta calidad y arbitrados anónimamente (*double-blind review*).

Se privilegia la publicación de la producción intelectual con origen en investigaciones científicas o tecnológicas y que susciten artículos de investigación, reflexión, revisiones bibliográficas, casos de estudio y otros que sigan una rigurosa metodología investigativa con aportes significativos a una determinada área de conocimiento.

- Los autores deben garantizar que su artículo es inédito, es decir, que no ha sido publicado en otra revista académica (física o electrónica). Documentos en working papers, sitios web personales o de instituciones, memorias de eventos (proceedings no publicados en otras revistas académicas), etc., son admitidos para postulación aunque deben hacer mención a los mismos. Igualmente, al momento de postular el artículo a *Estudios Gerenciales*, los autores garantizan que el manuscrito no se encuentra en proceso de evaluación por otra revista académica ni será postulado hasta obtener el concepto definitivo de los pares de *Estudios Gerenciales*.
- Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen los principios o políticas de la Universidad Icesi ni las del Comité Editorial de la revista *Estudios Gerenciales*. Los autores autorizan y aceptan la cesión de todos los derechos a la revista *Estudios Gerenciales*, tanto en su publicación impresa como electrónica. Luego de publicado el artículo, puede ser reproducido sin autorización, mencionando autor(es), título, año, volumen, número y rango de páginas de la publicación, y como fuente: *Estudios Gerenciales* (abstenerse de usar *Revista Estudios Gerenciales*).
- El Comité Editorial se reserva el derecho de publicar los artículos que cumplen con los criterios de publicación de la revista. Previamente a la publicación, los artículos serán sometidos a la valoración de pares anónimos, el concepto que estos emitan se les dará a conocer a los autores.
- Los autores son responsables de obtener los permisos para reproducción de material con derechos de autor (imágenes, fotos, etc.), los cuales serán anexados dentro de los documentos enviados para postulación.
- Se recibirán artículos en español, inglés y portugués.
- Los artículos deben contener:
 1. **Hoja de presentación del artículo.** Primera página del documento. Debe separarse del resto del manuscrito. Incluye:
 - a) **Título en español e inglés.** Claro y preciso, no debe exceder 20 palabras.
 - b) **Breve reseña de cada autor.** Se localizará debajo del nombre del autor, incluirá: vinculación institucional, cargo, dirección de correspondencia y correo electrónico de contacto. En el caso de varios autores, se debe seleccionar un autor para correspondencia.

c) **Resumen analítico del artículo en español e inglés.** El resumen no excederá las 120 palabras e incluirá: objetivo del trabajo, metodología, y el resultado o recomendación más importante que surge del trabajo.

d) **Palabras claves en español y en inglés** (mínimo 3, máximo 5).

e) Clasificación Colciencias¹ y JEL² para todos los artículos.

f) Si es el caso, se debe anexar la información básica de las investigaciones que dan origen al artículo, fuentes de financiación y agradecimientos a los que se dé lugar.

2. Cuerpo del artículo. Empieza en la segunda página del archivo con un orden similar al siguiente:³

a) **Introducción.** Da cuentas de los antecedentes y el objetivo de investigación. Plantea el hilo conductor del artículo.

b) **Desarrollo.** Presenta y justifica la metodología escogida, para luego pasar a desarrollarla y mostrar los resultados de la aplicación de la misma.

c) **Conclusiones.** Se resaltan los principales aspectos del artículo mas no representa un resumen del mismo. Se resaltan las recomendaciones, limitaciones del artículo y se plantean futuras líneas de investigación.

d) **Referencias bibliográficas.** Se presentarán de acuerdo al estilo APA⁴

e) **Anexos**

3. Tablas y gráficos

a) En el texto se deben mencionar todas las tablas y gráficos antes de ser presentados.

b) Todas las tablas y gráficos llevarán numeración (continua de acuerdo con su aparición en el texto), título y fuente. Además, no deben tener líneas horizontales y, en general, deben diseñarse en escala de grises o en blanco y negro.

c) Se insertarán en texto y además deben enviarse en un archivo aparte al del artículo.

d) Las tablas y gráficos que sean copiados reproducidos de otras fuentes, deben agregar el número de página del que fueron tomados.

4. Ecuaciones. Las ecuaciones se realizarán únicamente con un editor de ecuaciones. Todas las ecuaciones deben enumerarse en orden de aparición.

5. Imágenes y fotos. Deben enviarse en alta definición. Las tablas y gráficos no se consideran imágenes.

6. Notas de pie de página. Se mostrará solo información aclaratoria, cada nota irá en numeración consecutiva y sin gráficos.

1 Esta clasificación corresponde a la categorización del tipo de documento según su estructura y nivel de investigación realizada por Colciencias, entidad colombiana responsable de velar por la investigación y la ciencia en el país. Existen doce categorías de artículos para lo cual puede consultar: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias

2 Clasificación JEL, consultar: http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php

3 Se recomienda a los lectores revisar la estructura de artículos previamente publicados en *Estudios Gerenciales* para conocer ejemplos de la estructura ideal de un manuscrito científico: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive

4 Para mayor información, visite el sitio: <http://www.apastyle.org/> o http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

7. Citas textuales. Corresponde a material citado original de otra fuente. Una cita textual corta (con menos de 40 palabras) se incorpora en texto y se encierra entre comillas dobles. Las citas de más de 40 palabras se deben colocar en un bloque independiente, sin comillas y con un tamaño de fuente inferior. En todo caso siempre se debe agregar el autor, el año y la página específica del texto citado, e incluir la cita completa en la lista de referencias. Las citas deben ser fieles, es decir, no se deben hacer modificaciones en el texto, incluso si la ortografía es errónea. No deben ir en texto subrayado o en cursiva y en los casos en los que el autor desee hacer énfasis, puede agregar cursiva y luego entre corchetes el texto “[cursivas añadidas]”. Solamente se debe agregar el número de página en los casos de citas textuales (incluye gráficos y tablas también).

8. Consideraciones generales

- a) **Extensión.** No exceder de 30 páginas en total (incluye bibliografía, gráficos, tablas y anexos).
- b) **Formato de texto y páginas.** Fuente Times New Roman, tamaño 12, tamaño de página carta, interlineado 1.5, márgenes simétricos de 3 cm.
- c) Los artículos se deben redactar en **tercera persona del singular (impersonal)**, contar con adecuada puntuación y redacción y carecer de errores ortográficos. El autor es responsable de hacer la revisión de estilo previamente a su postulación a la Revista.

POSTULACIÓN DE UN ARTÍCULO

Opción 1. Postulaciones online (recomendada)

- a) Regístrese y luego identifiquese en el Sistema de Gestión Editorial de la revista en (OJS) en: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/about/submissions#onlineSubmissions
- b) Siga todas las instrucciones de la sección de Envíos online.

Opción 2. Postulaciones por email

1. Enviar un correo a la dirección estgerencial@icesi.edu.co con los siguientes archivos⁵
 - a) Artículo en archivo de Word o en PDF donde se incluyan todas las recomendaciones de esta Guía para Autores
 - b) Formato de postulación de artículos diligenciado
 - c) Formato de hoja de vida de autores, diligenciado para cada autor
 - d) Archivo de gráficos y tablas, preferiblemente en Excel
2. En lo corrido de dos o tres días debe recibir un acuso de recibo de los documentos, en caso que esto no ocurra, comunicarse con la Coordinación de la Revista al teléfono: (57+2) 555 2334, Ext. 8089.

ESTILO APA PARA PRESENTACIÓN DE CITAS BIBLIOGRÁFICAS

Las referencias bibliográficas se incluirán en el cuerpo del texto de dos formas: como narrativa (se encierra entre paréntesis sólo el año de publicación, ejemplo: Apellido (año)); y como referencia (se encierra entre paréntesis el apellido del autor y el año, ejemplo: (Apellido, año)).

⁵ Los formatos de postulación se encuentran en la página web: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/guiasformatos

En el caso de ser más de dos autores cite el apellido de todos la primera vez y luego sólo el primero seguido de “et al.”

Se invita los autores a leer el resumen de las normas elementales de APA en la página de la revista: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

• **Artículo de revista**

Apellido, inicial(es) del nombre (año). Título artículo. *Nombre de la revista, Volumen* (Número), rango de páginas citadas.

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith's theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

• **Libro**

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título* (# ed., vol.). Ciudad de publicación: Editorial.

Prychitko, D. y Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3ra ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

• **Capítulo en libro editado**

Nombre del autor del capítulo. (año). Título del capítulo. En nombres de los editores del libro (Eds.), *Título del libro* (rango de páginas del capítulo en el libro). Ciudad de publicación: Editorial.

Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (Eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas* (pp. 61-79). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

• **Contribución no publicada para un simposio**

Apellido, inicial(es) del nombre (año, mes). Título de ponencia o comunicado. En nombre organizadores (Organizador/Presidente), *nombre del simposio*. Descripción del Simposio, Ciudad, País.

Lichstein, K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. y Childers, C.K. (1990, junio). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. En T.L. Rosenthal (Presidente), *Reducing medication in geriatric populations*. Simposio efectuado en la reunión del First International Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Suecia.

• **Internet**

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título*. Recuperado el día del mes del año, de dirección electrónica.

Echevarría, J. J. (2004). *La tasa de cambio en Colombia: impacto y determinantes en un mercado globalizado*. Recuperado el 21 de junio de 2005, de <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>

Estudios Gerenciales

Guidelines for authors of articles

Estudios Gerenciales is a journal that focuses on the core areas of Economics and Management in all disciplines. It is aimed at disseminating knowledge to the community of academics and practitioners in Ibero-America through the publication of relevant high-quality previously unpublished articles subject to a double-blind peer review process.

Preference is given to the publication of intellectual production that arises out of scientific or technological research projects and studies that prompt research or reflective articles, bibliographic reviews, case studies, and other works that follow a rigorous research approach and provide significant contributions to a specific area of knowledge.

- The authors must guarantee that their articles have not been published in any other academic journal before (either in paper or electronically). Documents made available in working papers, personal or institutional websites, proceedings to conferences (proceedings not previously published in other academic journals), and elsewhere will be admitted for submission, but reference must be provided. At the time of submitting their articles to *Estudios Gerenciales*, authors must also guarantee that their manuscripts are currently not in the process of being evaluated to be published in other academic journals and that they will not be subject to such a process until the peer reviewers at *Estudios Gerenciales* issue a final opinion.
- The authors will be held liable for their own articles. Therefore, it is understood that the articles do not necessarily reflect the principles or policies of Icesi University or those of the Editorial Committee of the *Estudios Gerenciales* journal. The authors agree and consent to the assignment of all rights to *Estudios Gerenciales*, both in its printed and electronic publication. After publication, the articles can be reproduced without the author's authorization by citing the author's name, title, year, volume, number of pages, and page range of the publication, including *Estudios Gerenciales* as the source (please refrain from using *Revista Estudios Gerenciales*).
- The Editorial Committee reserves the right to publish articles that meet the publication criteria of the journal. Prior to their publication, the articles will undergo a process of evaluation by anonymous peer reviewers whose opinion will be made known to the authors.
- It is the responsibility of the authors to obtain the necessary permits for reproducing copyrighted material (e.g. images, pictures, etc.), which must be attached to the documents submitted for consideration.
- Articles can be submitted in Spanish, English or Portuguese.
- The articles must consist of the following items:
 1. **Presentation sheet.** It is the first page of the document. It must be separated from the rest of the manuscript. It must consist of the following:
 - a) **Title in both Spanish and English.** The title must be clear and precise. It is not to exceed 20 words.
 - b) **Brief author's profile.** It is written underneath the author's name. It must include: author's institutional affiliations, job title, mailing address, and e-mail address for contact

purposes. If an article is written by several authors, then one of the authors must be selected as the corresponding author.

c) **Analytical abstract in both Spanish and English.** The abstracts are not to exceed 120 words in length. They must include: objective, methodology, and the most important result or recommendation that arises from the work.

d) **Keywords both in Spanish and English** (no fewer than 3, no more than 5).

e) **Colciencias¹ and JEL² classification of all articles.**

f) If applicable, authors must attach basic information of other research work that gave rise to their articles, sources of funding, and acknowledgements, if any.

2. Body. The body of the articles must begin on the second page of the file following a similar order to that provided below:³

a) **Introduction.** It provides the background and purpose of the research work. It also discusses the central theme of the article.

b) **Methodology and results.** It presents and justifies the chosen methodology. Then it goes on to provide a detailed discussion of the methodology and present the results of applying the methodology.

c) **Conclusion.** It emphasizes the most important aspects of the article, but it is not a summary of the article. It focuses on recommendations and constraints and proposes future lines of research.

d) **Bibliographic references.** Bibliographic references must be provided following the APA style (please see below, at the end of this document)⁴

e) Annexes

3. Tables and charts

a) The text must contain a reference to all tables and charts before they appear in the article.

b) Each table and graphic will be numbered independently (continuous numbering based on their order of appearance in the text), title, source; should not have horizontal lines, and in general, they must be designed either in grayscale or in black and white.

c) Must also be provided in a separate file.

d) When reproduced from other sources, the tables and charts must also include the number of the page from which they were taken.

4. Equations. Equations can only be made using an Equation Editor. All equations are to be numbered in the order in which they appear.

5. Images and photos. Only high resolution images must be provided. Tables and charts are not considered to be images.

1 This classification reflects the category of the type of document based on its structure and research level established by Colciencias, which is the Colombian institution responsible for fostering science and research in Colombia. For detailed information about the twelve different categories of articles, please check the following website: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias

2 JEL classification, please see: http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php

3 Readers are advised to check the structure of articles previously published in *Estudios Gerenciales* where they will find examples of the ideal structure of a scientific manuscript: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive

4 For further information, visit the following websites: <http://www.apastyle.org/> or http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

6. Footnotes. Footnotes may contain only information (no charts) for clarification purposes. Each note shall be numbered consecutively

7. Verbatim quotations. Verbatim quotations reference original written material from other sources. A short quotation (no more than 40 words in length) is added as text and enclosed in double quotes. Quotes of more than 40 words must be placed in a separate paragraph in a small font size, without quotes. In any event, they must always contain the author's name, year, and specific page of the quoted text. The complete reference must be included in the list of bibliographic references. Quotations must be exact. This means that the text cannot be modified even if the spelling is incorrect. The text in the quotations must not be underlined or italicized. If the authors wish to emphasize, they can format the text in italics, but then they are to add “[italics added]” in brackets. The page number is provided only in the case of verbatim quotations (including tables and charts as well).

8. General considerations

a) **Length.** The articles are not to exceed 30 pages in total (including bibliography, tables, charts, and annexes).

b) **Text and page format requirements.** Font: Times New Roman; font size: 12, page size: letter size; interline spacing 1.5; and 3-cm margins on all sides of the article.

c) Articles must be written in the **third person singular (impersonal form)**. Proper punctuation, spelling, and language must be used. Authors are responsible for conducting a stylistic review of their articles before submitting them to the Journal.

SUBMITTING AN ARTICLE

Option 1. Online submissions (recommended)

1. Register and then sign up into the journal management and publishing system (OJS) at: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/about/submissions#onlineSubmissions
2. Follow every step in the online submissions links.

Option 2. E-mail submissions

1. Send an e-mail message to the following e-mail address: estgerencial@icesi.edu.co together with the following files⁵
 - a) The article, either in Word or PDF format, following all of the recommendations provided in this Author's Guide
 - b) A duly completed article submission form
 - c) A completed individual author's profileA file containing tables and charts (preferably in Excel format).
2. Within the course of two or three days, authors will receive an acknowledgement of receipt of the documents. If this is not the case, please contact the Coordinator of the Journal at the following telephone number: (572) 555 2334, Ext. 8089 in Cali (Colombia).

⁵ http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/guiasformatos

APA GUIDELINES FOR PRESENTING BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Bibliographic references must be provided in the body of the article in the two following ways: as narrative (only the year of publication is enclosed in parentheses, e.g. Last name (year)); and as reference (the author's last name and the year of publication are enclosed in parentheses, e.g. (Last name, year)). If an article is written by more than two authors, the last names of all authors are quoted the first time, and then only the first author's last name followed by "et al."

Authors are encouraged to read the summary of APA's basic guidelines at the following website of the journal: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/es-tilo_apa_nuevo.pdf

• Journal article

Last name, initial(s) of the name (year). Title of the article. *Name of the journal*, Volume (Number), range of quoted pages.

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith's theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

• Book

Last name, first and middle name initials (year). *Book Title* (edition number, vol.). Publication city: Publisher.

Prychitko, D. y Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3rd ed., pp. 25-36). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

• Article or charter in an edited book

Article or chapter author. (Year). Article or chapter title. In Book Editors names (Eds.), *book title* (article or charter page numbers). Publication city: Publisher.

Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (Eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas* (pp. 61-79). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

• Unpublished contribution to a symposium

Name (year, month). Title of the contribution. En chair's name (chair), *symposium title*. Short description if need, city, country.

Lichstein, K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. y Childers, C.K. (1990, junio). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. En T.L. Rosenthal (Presidente), *Reducing medication in geriatric populations*. Simposio efectuado en la reunión del First International Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Suecia.

• Internet

Last name, first and middle name initial(s) (year). *Title*. Retrieved on day/month, year from the following html address.

Echevarría, J. J. (2004). *Exchange rates in Colombia: impact and determining factors in a globalized market*. Retrieved on June 21, 2005 from <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>

Estudios Gerenciales

Guia para autores de artigos

Estudios Gerenciales é uma revista enfocada nas áreas temáticas da Economia e da Administração em todos os ramos, cujo objetivo é a difusão do conhecimento entre a comunidade acadêmica e profissional na América Latina, através da publicação de artigos originais, de alta qualidade, relevantes e arbitrados anonimamente (*double-blind review*).

Favorece a publicação da produção intelectual proveniente de investigações científicas ou tecnológicas e dando origem a artigos de investigação, debate, revisões bibliográficas, estudos de caso e outros que sigam uma metodologia de pesquisa rigorosa com contribuições significativas para uma área específica do conhecimento.

Os autores devem garantir que seu artigo é inédito, ou seja, que não tenha sido publicado em outra revista acadêmica (física ou eletrônica). Documentos em working papers, sites pessoais ou de instituições, relatórios de eventos (relatórios não publicados em outras revistas acadêmicas), etc., são admitidos para postulação, mas deverão fazer referência aos mesmos. Igualmente, no momento de submeter o artigo a *Estudios Gerenciales*, os autores garantem que o manuscrito não está sendo avaliado por outra revista acadêmica nem será postulado até que obtenha a opinião definitiva dos pares de *Estudios Gerenciales*.

Os autores dos artigos serão responsáveis pelos mesmos, e como tal não podem comprometer os princípios ou políticas da Universidade Icesi nem os do Comitê Editorial da revista *Estudios Gerenciales*. Os autores autorizam e aceitam a cessão de todos os direitos para a revista *Estudios Gerenciales*, tanto em sua publicação impressa como eletrônica. Após a publicação do artigo, este poderá ser reproduzido sem autorização, mencionando autor (es), título, ano, volume, número e intervalo de páginas da publicação, e tendo como fonte: *Estudios Gerenciales* (deve se abster de utilizar *Revista Estudios Gerenciales*).

- O Comitê Editorial se reserva o direito de publicar os artigos que satisfazem os critérios de publicação da revista. Antes da publicação, os artigos serão sujeitos a avaliação por pares anônimos, e a opinião que estes emitirem será dada a conhecer aos autores.
- Os autores são responsáveis pela obtenção das autorizações para reproduzir material protegido por direitos autorais (imagens, fotos, etc.), que serão anexadas nos documentos apresentados para candidatura.
- Serão recebidos artigos em Inglês, Espanhol e Português.
- Os artigos deverão conter:

1. Folha de rosto do artigo. A primeira página do documento devendo se separar do resto do manuscrito. Inclui:

- a) **Título em espanhol e inglês.** Claro e preciso, não deverá exceder 20 palavras.
- b) **Breve descrição de cada autor.** Será localizado por baixo do nome do autor, incluindo: afiliação institucional, cargo, endereço postal e de e-mail para contato. Em caso de vários autores, devem selecionar um autor para envio de correspondência.

c) **Resumo analítico do artigo em inglês e espanhol.** O resumo não deve exceder 120 palavras e incluirá: objetivo do trabalho, metodologia, e o resultado ou recomendação mais importante resultante do trabalho.

d) **Palavras chave em espanhol e em inglês** (mínimo 3, máximo 5).

e) **Classificação Colciencias¹ e JEL² para todos os artigos.**

f) Se for o caso, deverá anexar a informação básica das investigações que dão origem ao artigo, fontes de financiamento e agradecimentos que tenham lugar.

2. Corpo do artigo. Começa na segunda página do arquivo com uma ordem semelhante à seguinte:³

a) **Introdução.** Informa sobre os antecedentes e o objetivo da investigação. Apresenta a informação temática do artigo.

b) **Desenvolvimento.** Apresenta e justifica a metodologia escolhida; para em seguida passar a desenvolver e mostrar os resultados da aplicação da mesma.

c) **Conclusões.** São destacados os principais aspectos do artigo mas não representam um resumo do mesmo. São destacadas as recomendações, limitações do artigo e são apresentadas futuras linhas de investigação.

d) **Referências bibliográficas.** Serão apresentadas de acordo com o estilo APA (consulte o final deste documento)⁴

e) **Anexos**

3. Tabelas e gráficos

a) O texto deverá mencionar todas as tabelas e gráficos antes de serem apresentados.

b) Cada tabela e gráfico terá numeração (contínua, de acordo com sua aparição no texto), título, fonte; não devem ter linhas horizontais; e, em geral, devem ser projetados em escala de cinzentos ou em preto e branco.

c) Serão inseridos no texto e, além disso, deverão ser enviados em um arquivo separado do artigo.

d) As tabelas e gráficos que forem copiados ou reproduzidos de outras fontes deverão incluir o número da página de onde foram retirados.

4. Equações. As equações serão realizadas somente com o editor de equações. Todas as equações devem ser enumeradas por ordem de aparição.

5. Imagens e fotos. Devem ser enviadas em alta definição. As tabelas e gráficos não são consideradas imagens.

1 Esta classificação corresponde a categorização do tipo de documento segundo a estrutura e nível de investigação realizada pela Colciencias, a entidade colombiana responsável por supervisionar a investigação e a ciência no país. Existem doze categorias de artigos que poderá consultar: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias

2 Classificação JEL, consultar: http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php

3 Se recomenda aos leitores que revisem a estrutura de artigos previamente publicados em *Estudios Gerenciales* para conhecerem exemplos da estrutura ideal de um manuscrito científico: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive

4 Para obter mais informações, visite o site: <http://www.apastyle.org> ou http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

6. Notas de rodapé. Será mostrada apenas informação de esclarecimento, cada nota terá numeração consecutiva, sem gráficos.

7. Citações textuais. Corresponde ao material citado original de outra fonte. Uma citação curta (com menos de 40 palavras) é incorporada no texto e é colocada entre aspas duplas. As citações com mais de 40 palavras devem ser colocadas em um bloco separado, sem aspas e com tamanho de fonte menor. Em todo o caso sempre se deve adicionar o autor, o ano e a página específica do texto citado, e incluir a referência completa na lista de referências. As citações devem ser fiéis, ou seja, não devem ser feitas alterações no texto, mesmo se a ortografia for errada. Não devem ser em texto sublinhado ou em itálico, e nos casos em que o autor deseje dar ênfase, poderá adicionar itálico e, em seguida, o texto entre parênteses “[itálico adicionado]”. Só deverá ser incluir o número da página nos casos de citações textuais (inclui também gráficos e tabelas).

8. Considerações gerais

a) **Extensão.** Não exceder 30 páginas no total (incluindo bibliografia, gráficos, tabelas e anexos).

b) **Formato de texto e páginas.** Fonte Times New Roman, tamanho 12, tamanho de página de carta, espaçamento 1,5, margens simétricas de 3 cm.

c) Os artigos devem ser redigidos na **terceira pessoa do singular (impessoal)**, contar com pontuação e redação adequadas e ausência de erros de ortografia. O autor é responsável por fazer a revisão de estilo antes da sua candidatura à Revista.

CANDIDATURA DE UM ARTIGO

Opção 1. Submissões Online (recomenda)

1. Registre-se e então se inscrever no sistema de gerenciamento e publicação de revistas (OJS) em: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/about/submissions

2. Siga cada passo nos links online finalizações.

Opção 2. Submissões por e-mail

1. Enviar um e-mail para o endereço estgerencial@icesi.edu.co com os seguintes arquivos:⁵

a) Artigo em um arquivo de Word ou em PDF que inclua todas as recomendações deste Guia para Autores

b) Formulário de candidatura dos artigos produzidos

Formulário com currículos de autor, preenchido para cada autor

Arquivo de gráficos e tabelas, de preferência em Excel. As imagens e fotos devem ser enviadas em alta resolução

2. No prazo de dois ou três dias deverá receber uma confirmação de recebimento dos documentos. Caso não receba, entre em contato com a Coordenação da Revista para o telefone: (57+2) 555 2334, Ext. 8089.

⁵ Os formatos de candidatura se encontram na página web: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/guiasformatos

ESTILO APA PARA PRESENTAÇÃO DE CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

As referências bibliográficas serão incluídas no Corpo do texto de duas formas: como narrativa (se coloca entre parêntesis o ano da publicação, por exemplo: Sobrenome (ano)); e como referência (se coloca entre parêntesis o sobrenome do autor e o ano, por exemplo: (Sobrenome, ano)). No caso de serem mais de dois autores, se indica o sobrenome de todos na primeira vez, e em seguida só o primeiro seguido de “et al.”

Os autores são convidados a ler o resumo das normas básicas da APA na página da revista: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

• Artigo de revista

Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). Título do artigo. *Nome da revista*, Volume (Número), intervalo de páginas citadas.

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith 's theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

• Livro

Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). *Título* (# ed., vol.). Cidade: Editorial.

Prychitko, D. y Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3ra ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

• Capítulo de livro editado

Nome do autor do capítulo. (ano). Título do capítulo. Em nomes dos editores do livro (Eds.), Título do livro (rango de páginas do capítulo no livro). Cidade de publicação: Editorial.

Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (Eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas* (pp. 61–79). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

• Contribuição não publicada para um simposio

Apellido, inicial(é) do nome (ano, mês). Título de conferência ou comunicado. Em nome organizadores (Organizador/Presidente), nome do simposio. Descrição do Simposio, Cidade, País.

Lichstein, K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. y Childers, C.K. (1990, junio). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. En T.L. Rosenthal (Presidente), *Reducing medication in geriatric populations*. Simposio efectuado en la reunión del First International Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Suecia.

• Internet

Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). *Título*. Retirado o dia do mês do ano, do endereço de email.

Echevarría, J. J. (2004). *A taxa de câmbio na Colômbia: impacto e fatores determinantes em um mercado globalizado*. Recuperado em 21 de Junho, 2005, de <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>

Estudios Gerenciales
Índice alfabético por palabras clave
Volumen 27, Año 2011

ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Camargo, F. (2011). Factores de éxito de las alianzas estrategias: el caso de las empresas integradoras mexicanas. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 105-126.

ANÁLISIS MULTICRITERIO

Galarza, S.L., Torres, A., Méndez, S. y Pérez, B.C. (2011). Herramientas de análisis multi-criterio como soporte para el diseño del programa asociado de la Facultad de Ingeniería. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 175-194.

BASE DE LA PIRÁMIDE

Puente, R. y López, S. (2011). ¿Cómo son los consumidores del mercado de las mayorías en Venezuela? Una aproximación del perfil psicográfico. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 123-150.

CASO DE ESTUDIO

Berggrun, L., España, L.F. y López, J.A. (2011). Gestión del riesgo cambiario en una compañía exportadora. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 219-238.

Concha, J.R., Bersh, A. y García, D.M. (2011). Índice Elcano: oportunidades y riesgos estrategias para la economía colombiana. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 207-224.

Lopez, A., Restrepo, N.D., de la Cruz, W.Y. y Orrego, S. (2011). Llegó la escasez y mandó a parar. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 235-254.

Roa, N.A., Tróchez, I.M., Ríos, M.L. y Lopez, A. (2011). Viernes negro. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 227-249.

CHILE

Geldres, V.V., Etchebarne, S. y Bustos, L.H. (2011). La distancia psíquica y el desempeño exportador: un resto para la pyme en la era de la globalización. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 85-96.

Medina, A. y Hernandez, M. (2011). Estrategia de mercado seguida por los grupos económicos en Chile: efecto en el rendimiento y rentabilidad. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 187-207.

COLOMBIA

Alonso, J.C. y Gallego, A.I. (2011). Primera aproximación a la caracterización y medición de las industrias culturales en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 13-40.

Alonso, J.C. y Rios, A.M. (2011). Concentración de la producción de las industrias culturales en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 99-121.

Baron, L.F., Otálora, L.M. y Loaiza, L.A. (2011). Otra ciudad detrás de la ladera: estudio sobre un programa socioeconómico de la Fundación Carvajal en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 63-82.

Betancourt, J.B., Gomez-Betancourt, G. y Lopez, M.P. (2011). Aproximación a los factores que influyen en la visión del patrimonio en las empresas familiares colombianas. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 165-183.

Calderón, G., Alvarez, C.M. y Naranjo, J.C. (2011). Papel de gestión humano en el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 163-188.

Cruz, J.S. y Vargas, J. (2011). Aproximación de reclamos contingentes para la predicción de riesgo de crédito en sus medidas de determinación de la distancia default y su probabilidad de quiebra para Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 43-66.

Galarza, S.L., Torres, A., Méndez, S. y Pérez, B.C. (2011). Herramientas de análisis multi-criterio como soporte para el diseño del programa asociado de la Facultad de Ingeniería. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 175-194.

- Gómez, A.M. (2011). Análisis de la interdependencia de los ciclos económicos del Cauca y el suroccidente colombiano: una aproximación econométrica desde los filtros de Kalman y Hodrick-Prescott. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 115-141.
- González, P. (2011). Asociación significativa entre los modos de conversión de conocimiento y los modelos de decisión en las mipymes de Cali-Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 151-168.
- Gonzalez, C.G. y Mora, J.J. (2011). Política activa de empleo para Cali-Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 13-41.
- Grueso, M.P., Gómez, J.H. y Garay, L. (2011). Redes empresariales e innovación: el caso de una red del sector cosmético en Bogotá (Colombia). *Estudios Gerenciales*, 27(118), 189-203.
- Guzmán, A. y Trujillo, M.A. (2011). Políticas de incentivos relacionadas con la investigación: una revisión crítica desde la teoría de contratos. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 127-145.
- Losada, M., Rodríguez, A. y Hernández-Espallardo, M. (2011). Propuesta metodológica para medir la calidad del servicio de consulta externa en medicina general. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 185-204.
- Manyoma, P.C., Orejuela, J.P. y Gil, C.A. (2011). Methodology to determine the installed capacity of an academic program. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 143-158.
- Maya, C., Jaramillo, C.M. y Montoya, L.M. (2011). ¿Existen ganancias por la cobertura de riesgo cambiario en un portafolio de acciones global, desde la perspectiva de un inversionista colombiano? *Estudios Gerenciales*, 27(120), 83-102.
- Ochoa, H. y Rios, A.M. (2011). Liderazgo, la competencia esencial que transformó una empresa colombiana en un gigante internacional: El caso de Cementos Argos. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 39-58.
- Ochoa, H., Rios, A.M. y Solano, N. (2011). La innovación como competencia central en la internacionalización de las firmas latinoamericanas: el proceso de Bico Internacional, Empresa del Grupo Carvajal S.A. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 13-32.
- Ramírez, E., Cajigas, M. y Jiménez, P. (2011). Colectivos de inversión empresarial: una opción hacia el desarrollo local. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 139-161.
- Rodríguez, H.Y. (2011). Estudio del fenómeno de la inflación importada vía precios del petróleo y su aplicación al caso colombiano mediante el uso de modelos VAR para el periodo 2000-2009. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 79-97.
- Varela, R., Martínez, A.C. y Peña, A.T. (2011). Intención de los estudiantes de la Universidad Icesi hacia la creación de empresa. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 169-186.

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

- Fernández, E. y Delgado, M.E. (2011). Marcas de experiencia: marcando la diferencia. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 59-77.
- Puente, R. y López, S. (2011). ¿Cómo son los consumidores del mercado de las mayorías en Venezuela? Una aproximación del perfil psicográfico. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 123-150.

CONTROL EXTERNO

- Zapata, G. y Mirabal, A. (2011). El cambio en la organización: un estudio teórico desde la perspectiva de control externo. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 79-98.

DESARROLLO URBANO

- Baron, L.F., Otálora, L.M. y Loaiza, L.A. (2011). Otra ciudad detrás de la ladera: estudio sobre un programa socioeconómico de la Fundación Carvajal en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 63-82.

DESEMPEÑO LABORAL

- Willman, S. y Velasco, M.I. (2011). Relación en las percepciones del estilo de liderazgo del jefe inmediato con el desempeño laboral de los estudiantes en práctica de la Universidad Icesi. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 67-84.

ECONOMÍA

- Alonso, J.C. y Rios, A.M. (2011). Concentración de la producción de las industrias culturales en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 99-121.
- Alonso, J.C. y Gallego, A.I. (2011). Primera aproximación a la caracterización y medición de las industrias culturales en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 13-40.
- Carranza, J.E., Dueñas, X. y González, C.G. (2011). Análisis empírico de la relación entre la actividad económica y la violencia homicida en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 59-77.
- Gómez, A.M. (2011). Análisis de la interdependencia de los ciclos económicos del Cauca y el suroccidente colombiano: una aproximación econométrica desde los filtros de Kalman y Hodrick-Prescott. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 115-141.
- Gonzalez, C.G. y Mora, J.J. (2011). Política activa de empleo para Cali-Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 13-41.
- Medina, A. y Hernandez, M. (2011). Estrategia de mercado seguida por los grupos económicos en Chile: efecto en el rendimiento y rentabilidad. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 187-207.
- Rodriguez, H.Y. (2011). Estudio del fenómeno de la inflación importada vía precios del petróleo y su aplicación al caso colombiano mediante el uso de modelos VAR para el periodo 2000-2009. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 79-97.

EDUCACIÓN

- Guzmán, A. y Trujillo, M.A. (2011). Políticas de incentivos relacionadas con la investigación: una revisión crítica desde la teoría de contratos. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 127-145.
- Manyoma, P.C., Orejuela, J.P. y Gil, C.A. (2011). Methodology to determine the installed capacity of an academic program. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 143-158.
- Varela, R., Martinez, A.C. y Peña, A.T. (2011). Intención de los estudiantes de la Universidad Icesi hacia la creación de empresa. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 169-186.

ESTRATEGIA

- Betancourt, J.B., Gomez-Betancourt, G. y Lopez, M.P. (2011). Aproximación a los factores que influyen en la visión del patrimonio en las empresas familiares colombianas. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 165-183.
- Brotons, J.M. (2011). La maximización del beneficio en las empresas depuradoras de aguas residuales: el caso de Valencia (España). *Estudios Gerenciales*, 27(120), 147-164.
- Fernández, E. y Delgado, M.E. (2011). Marcas de experiencia: marcando la diferencia. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 59-77.
- Losada, M., Rodriguez, A. y Hernandez-Espallardo, M. (2011). Propuesta metodológica para medir la calidad del servicio de consulta externa en medicina general. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 185-204.
- Medina, A. y Hernandez, M. (2011). Estrategia de mercado seguida por los grupos económicos en Chile: efecto en el rendimiento y rentabilidad. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 187-207.
- Ochoa, H. y Rios, A.M. (2011). Liderazgo, la competencia esencial que transformo una empresa colombiana en un gigante internacional: El caso de Cementos Argos. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 39-58.
- Ochoa, H., Rios, A.M. y Solano, N. (2011). La innovación como competencia central en la internacionalización de las firmas latinoamericanas: el proceso de Bico Internacional, Empresa del Grupo Carvajal S.A. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 13-32.

EMPRENDIMIENTO

- Castaño, A. (2011). Actitudes de los emprendedores de micro y pequeñas empresas frente a la adquisición de información externa para la toma de decisiones. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 159-173.

Ramirez, E., Cajigas, M. y Jimenez, P. (2011). Colectivos de inversión empresarial: una opción hacia el desarrollo local. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 139-161.

Varela, R., Martinez, A.C. y Peña, A.T. (2011). Intención de los estudiantes de la Universidad Icesi hacia la creación de empresa. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 169-186.

Willman, S. y Velasco, M.I. (2011). Relación en las percepciones del estilo de liderazgo del jefe inmediato con el desempeño laboral de los estudiantes en práctica de la Universidad Icesi. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 67-84.

EMPRESAS FAMILIARES

Betancourt, J.B., Gómez-Betancourt, G. y Lopez, M.P. (2011). Aproximación a los factores que influyen en la visión del patrimonio en las empresas familiares colombianas. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 165-183.

Quijano, R.A., Magaña, D.E. y Pérez, C.A. (2011). Pertenencia y compromiso: factores relevantes en la transición generacional de empresas familiares. Caso Constructora Campeche, México. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 99-113.

ESPAÑA

Brotóns, J.M. (2011). La maximización del beneficio en las empresas depuradoras de aguas residuales: el caso de Valencia (España). *Estudios Gerenciales*, 27(120), 147-164.

Fernández, E. y Delgado, M.E. (2011). Marcas de experiencia: marcando la diferencia. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 59-77.

Vivas-Lopez, S. y Fernandez-Guerrero, R. (2011). Gestión por competencias en instituciones sanitarias: claves de la dirección de recursos humanos en la comunidad valenciana (España). *Estudios Gerenciales*, 27(120), 41-61.

GERENCIA DE COSTOS

Stefano, N.M. (2011). Gerenciamento de custos em pequenas empresas prestadoras de serviço utilizando o activity based costing (ABC). *Estudios Gerenciales*, 27(121), 15-37.

GESTIÓN AMBIENTAL

Lopez, A., Restrepo, N.D., de la Cruz, W.Y. y Orrego, S. (2011). Llegó la escasez y mandó a parar. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 235-254.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

González, P. (2011). Asociación significativa entre los modos de conversión de conocimiento y los modelos de decisión en las mipymes de Cali-Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 151-168.

Vivas-Lopez, S. y Fernandez-Guerrero, R. (2011). Gestión por competencias en instituciones sanitarias: claves de la dirección de recursos humanos en la comunidad valenciana (España). *Estudios Gerenciales*, 27(120), 41-61.

INDICADORES DE QUIEBRA

Cruz, J.S. y Vargas, J. (2011). Aproximación de reclamos contingentes para la predicción de riesgo de crédito en sus medidas de determinación de la distancia default y su probabilidad de quiebra para Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 43-66.

INDUSTRIAS CULTURALES

Alonso, J.C. y Gallego, A.I. (2011). Primera aproximación a la caracterización y medición de las industrias culturales en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 13-40.

Alonso, J.C. y Rios, A.M. (2011). Concentración de la producción de las industrias culturales en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 99-121.

INFLACIÓN

Rodriguez, H.Y. (2011). Estudio del fenómeno de la inflación importada vía precios del petróleo y su aplicación al caso colombiano mediante el uso de modelos VAR para el periodo 2000-2009. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 79-97.

INNOVACIÓN

Becerra, F. y Alvarez, C.M. (2011). El talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales: el clúster de prendas de vestir en Caldas - Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 209-232.

Grueso, M.P., Gómez, J.H. y Garay, L. (2011). Redes empresariales e innovación: el caso de una red del sector cosmético en Bogotá (Colombia). *Estudios Gerenciales*, 27(118), 189-203.

Ochoa, H., Rios, A.M. y Solano, N. (2011). La innovación como competencia central en la internacionalización de las firmas latinoamericanas: el proceso de Bico Internacional, Empresa del Grupo Carvajal S.A. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 13-32.

LATINOAMÉRICA

Moyado, F. (2011). Gobernanza y calidad en la gestión pública. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 205-223.

Torres, J. (2011). Posibilidades, logros y desafíos de la implementación de modelos de calidad en los gobiernos latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 33-57.

LIDERAZGO

Ochoa, H. y Rios, A.M. (2011). Liderazgo, la competencia esencial que transformo una empresa colombiana en un gigante internacional: El caso de Cementos Argos. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 39-58.

Willman, S. y Velasco, M.I. (2011). Relación en las percepciones del estilo de liderazgo del jefe inmediato con el desempeño laboral de los estudiantes en práctica de la Universidad Icesi. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 67-84.

MEDICIÓN CAPACIDAD INSTALADA

Manyoma, P.C., Orejuela, J.P. y Gil, C.A. (2011). Methodology to determine the installed capacity of an academic program. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 143-158.

MERCADEO

Fernández, E. y Delgado, M.E. (2011). Marcas de experiencia: marcando la diferencia. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 59-77.

MÉXICO

Camargo, F. (2011). Factores de éxito de las alianzas estrategias: el caso de las empresas integradoras mexicanas. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 105-126.

Quijano, R.A., Magaña, D.E. y Pérez, C.A. (2011). Pertenencia y compromiso: factores relevantes en la transición generacional de empresas familiares. Caso Constructora Campeche, México. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 99-113.

MIPYMES

Castaño, A. (2011). Actitudes de los emprendedores de micro y pequeñas empresas frente a la adquisición de información externa para la toma de decisiones. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 159-173.

González, P. (2011). Asociación significativa entre los modos de conversión de conocimiento y los modelos de decisión en las mipymes de Cali-Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 151-168.

MODELOS DE CALIDAD

Losada, M., Rodriguez, A. y Hernandez-Espallardo, M. (2011). Propuesta metodológica para medir la calidad del servicio de consulta externa en medicina general. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 185-204.

Moyado, F. (2011). Gobernanza y calidad en la gestión pública. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 205-223.

Torres, J. (2011). Posibilidades, logros y desafíos de la implementación de modelos de calidad en los gobiernos latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 33-57.

MODELOS ECONÓMICOS

Carranza, J.E., Dueñas, X. y González, C.G. (2011). Análisis empírico de la relación entre la actividad económica y la violencia homicida en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 59-77.

Gómez, A.M. (2011). Análisis de la interdependencia de los ciclos económicos del Cauca y el suroccidente colombiano: una aproximación econométrica desde los filtros de Kalman y Hodrick- Prescott. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 115-141.

MODELOS FINANCIEROS

Berggrun, L., España, L.F. y López, J.A. (2011). Gestión del riesgo cambiario en una compañía exportadora. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 219-238.

Brotos, J.M. (2011). La maximización del beneficio en las empresas depuradoras de aguas residuales: el caso de Valencia (España). *Estudios Gerenciales*, 27(120), 147-164.

Cruz, J.S. y Vargas, J. (2011). Aproximación de reclamos contingentes para la predicción de riesgo de crédito en sus medidas de determinación de la distancia default y su probabilidad de quiebra para Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 43-66.

Maya, C., Jaramillo, C.M. y Montoya, L.M. (2011). ¿Existen ganancias por la cobertura de riesgo cambiario en un portafolio de acciones global, desde la perspectiva de un inversionista colombiano? *Estudios Gerenciales*, 27(120), 83-102.

Silva, B. (2011). Valor razonable: un modelo de valoración incorporado en las normas internacionales de información financiera. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 97-114.

Stefano, N.M. (2011). Gerenciamento de custos em pequenas empresas prestadoras de serviço utilizando o activity based costing (ABC). *Estudios Gerenciales*, 27(121), 15-37.

NEGOCIOS INTERNACIONALES

Concha, J.R., Bersh, A. y García, D.M. (2011). Índice Elcano: oportunidades y riesgos estrategias para la economía colombiana. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 207-224.

Geldres, V.V., Etchebarne, S. y Bustos, L.H. (2011). La distancia psíquica y el desempeño exportador: un resto para la pyme en la era de la globalización. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 85-96.

Ochoa, H. y Rios, A.M. (2011). Liderazgo, la competencia esencial que transformo una empresa colombiana en un gigante internacional: El caso de Cementos Argos. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 39-58.

NUEVA GERENCIA PÚBLICA

Moyado, F. (2011). Gobernanza y calidad en la gestión pública. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 205-223.

Torres, J. (2011). Posibilidades, logros y desafíos de la implementación de modelos de calidad en los gobiernos latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 33-57.

POLÍTICAS PÚBLICAS

Alonso, J.C. y Gallego, A.I. (2011). Primera aproximación a la caracterización y medición de las industrias culturales en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 13-40.

Gonzalez, C.G. y Mora, J.J. (2011). Política activas de empleo para Cali-Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 13-41.

PROYECTOS PRODUCTIVOS

Baron, L.F., Otálora, L.M. y Loaiza, L.A. (2011). Otra ciudad detrás de la ladera: estudio sobre un programa socioeconómico de la Fundación Carvajal en Cali. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 63-82.

Ramirez, E., Cajigas, M. y Jimenez, P. (2011). Colectivos de inversión empresarial: una opción hacia el desarrollo local. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 139-161.

PYMES

Geldres, V.V., Etchebarne, S. y Bustos, L.H. (2011). La distancia psíquica y el desempeño exportador: un resto para la pyme en la era de la globalización. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 85-96.

Stefano, N.M. (2011). Gerenciamento de custos em pequenas empresas prestadoras de serviço utilizando o activity based costing (ABC). *Estudios Gerenciales*, 27(121), 15-37.

RECURSOS HUMANOS

Becerra, F. y Alvarez, C.M. (2011). El talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales: el clúster de prendas de vestir en Caldas - Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 209-232.

Vivas-Lopez, S. y Fernandez-Guerrero, R. (2011). Gestión por competencias en instituciones sanitarias: calves de la dirección de recursos humanos en la comunidad valenciana (España). *Estudios Gerenciales*, 27(120), 41-61.

REDES EMPRESARIALES

Becerra, F. y Alvarez, C.M. (2011). El talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales: el clúster de prendas de vestir en Caldas - Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 209-232.

Grueso, M.P., Gómez, J.H. y Garay, L. (2011). Redes empresariales e innovación: el caso de una red del sector cosmético en Bogotá (Colombia). *Estudios Gerenciales*, 27(118), 189-203.

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Alvarado, A., Bigné, E. y Currás, R. (2011). Perspectivas teóricas usadas para el estudio de la responsabilidad social empresarial: una clasificación con base en su racionalidad. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 115-137.

Calderón, G., Alvarez, C.M. y Naranjo, J.C. (2011). Papel de gestión humano en el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 163-188.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Alvarado, A., Bigné, E. y Currás, R. (2011). Perspectivas teóricas usadas para el estudio de la responsabilidad social empresarial: una clasificación con base en su racionalidad. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 115-137.

Guerrero, M.L. y Gómez, L.C. (2011). Revisión de estándares relevantes y literatura de gestión de riesgos y controles en sistemas de información. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 195-215.

RIESGOS

Berggrun, L., España, L.F. y López, J.A. (2011). Gestión del riesgo cambiario en una compañía exportadora. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 219-238.

Concha, J.R., Bersh, A. y García, D.M. (2011). Índice Elcano: oportunidades y riesgos estrategias para la economía colombiana. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 207-224.

Guerrero, M.L. y Gómez, L.C. (2011). Revisión de estándares relevantes y literatura de gestión de riesgos y controles en sistemas de información. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 195-215.

Maya, C., Jaramillo, C.M. y Montoya, L.M. (2011). ¿Existen ganancias por la cobertura de riesgo cambiario en un portafolio de acciones global, desde la perspectiva de un inversionista colombiano? *Estudios Gerenciales*, 27(120), 83-102.

Roa, N.A., Tróchez, I.M., Ríos, M.L. y Lopez, A. (2011). Viernes negro. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 227-249.

TEORÍA ORGANIZACIONAL

Alvarado, A., Bigné, E. y Currás, R. (2011). Perspectivas teóricas usadas para el estudio de la responsabilidad social empresarial: una clasificación con base en su racionalidad. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 115-137.

Calderón, G., Alvarez, C.M. y Naranjo, J.C. (2011). Papel de gestión humano en el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 163-188.

Camargo, F. (2011). Factores de éxito de las alianzas estrategias: el caso de las empresas integradoras mexicanas. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 105-126.

Guzmán, A. y Trujillo, M.A. (2011). Políticas de incentivos relacionadas con la investigación: una revisión crítica desde la teoría de contratos. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 127-145.

Quijano, R.A., Magaña, D.E. y Pérez, C.A. (2011). Pertenencia y compromiso: factores relevantes en la transición generacional de empresas familiares. Caso Constructora Campeche, México. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 99-113.

Zapata, G. y Mirabal, A. (2011). El cambio en la organización: un estudio teórico desde la perspectiva de control externo. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 79-98.

TICS

Guerrero, M.L. y Gómez, L.C. (2011). Revisión de estándares relevantes y literatura de gestión de riesgos y controles en sistemas de información. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 195-215.

Roa, N.A., Tróchez, I.M., Ríos, M.L. y Lopez, A. (2011). Viernes negro. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 227-249.

TOMA DE DECISIONES

Castaño, A. (2011). Actitudes de los emprendedores de micro y pequeñas empresas frente a la adquisición de información externa para la toma de decisiones. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 159-173.

Galarza, S.L., Torres, A., Méndez, S. y Pérez, B.C. (2011). Herramientas de análisis multi-criterio como soporte para el diseño del programa asociado de la Facultad de Ingeniería. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 175-194.

VALOR RAZONABLE

Silva, B. (2011). Valor razonable: un modelo de valoración incorporado en las normas internacionales de información financiera. *Estudios Gerenciales*, 27(118), 97-114.

VENEZUELA

Puente, R. y López, S. (2011). ¿Cómo son los consumidores del mercado de las mayorías en Venezuela? Una aproximación del perfil psicográfico. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 123-150.

VIOLENCIA

Carranza, J.E., Dueñas, X. y González, C.G. (2011). Análisis empírico de la relación entre la actividad económica y la violencia homicida en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 59-77.

REVISTA INNOVAR JOURNAL

REVISTA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES



Gestión y educación, Marketing, Finanzas – crisis financiera, AIB-LAT 2010 – best paper award



Marketing, Organizaciones y cultura, Empresas de menor tamaño, Gestión y organización



Educación, Gestión de operaciones y tecnología, Finanzas, Estrategia y organizaciones, Gestión pública, Marketing, Gestión humana, Aportes a la investigación y a la docencia



20th Anniversary Papers, Special Issue Papers



SUSCRIPCIONES Y CANJE INTERNACIONAL:
Por favor comuníquese con la **Coordinación de INNOVAR:**
CORREO ELECTRÓNICO: revinnova_bog@unal.edu.co
PÁGINA WEB: www.innovar.unal.edu.co
TELÉFONOS: (57) (1) 3165000, ext. 12367/12308

VOLUMEN 22, NÚM. 43

EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Análisis empírico de la financiación de nuevas empresas en Colombia

Antecedentes y resultados de emprendimientos dinámicos en Chile: cinco casos de éxito

Desempeño de las empresas propiedad de sus trabajadores: ¿Un modelo de gobierno corporativo laboral?

FACTOR HUMANO

Para una abordagem institucionalista do voluntariado – o caso do voluntário da Cruz Vermelha portuguesa

La participación en el mercado laboral de los cuidadores informales de personas mayores en España

EDUCACIÓN Y DOCENCIA

Instituciones de educación superior con ánimo de lucro en Colombia

Descentralización educacional en Chile: itinerario sin territorio

Terremoto 8.8: Impacto en el desempeño académico de los alumnos de educación básica en Chile

Grupos estratégicos de universidades y su relación con el desempeño: el caso de Chile

Gestión eficiente del tiempo de los universitarios: evidencias para estudiantes de primer curso de la Universidad de Zaragoza

Los foros de discusión y sus beneficios en la docencia virtual: recomendaciones para un uso eficiente

GESTIÓN TECNOLÓGICA

La cooperación en los procesos de transferencia de conocimiento científico-tecnológico en México. Una evidencia empírica

La adopción de las reformas cualitativas sobre materialidad en auditoría. Evidencia empírica de su uso y consecuencias en México y España

MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Hacia un modelo integrador de los antecedentes y consecuencias de la proactividad medioambiental en las organizaciones

RESEÑAS CRÍTICAS

REVISTA INDIZADA EN EL SOCIAL SCIENCES CITATION INDEX
Categoría A1 en el Índice Bibliográfico Nacional de Colciencias

