

ESTUDIOS

g e r e n c i a l e s

Vol. 27 No. 120	Julio - Septiembre de 2011	ISSN 0123 - 5923	Cali, Colombia
------------------------	-----------------------------------	-------------------------	-----------------------

Presentación	9
Primera aproximación a la caracterización y medición de las industrias culturales en Cali	13
Julio César Alonso Cifuentes y Ana Isabel Gallego Londoño	
Gestión por competencias en instituciones sanitarias: claves de la Dirección de Recursos Humanos en la Comunidad Valenciana (España)	41
Salvador Vivas-López y Rafael Fernández-Guerrero	
Otra ciudad detrás de la ladera: estudio sobre un programa socioeconómico de la Fundación Carvajal en Cali	63
Luis Fernando Barón Porras, Lady Maritza Otálora Sevilla y Luis Alfredo Loaiza Quintero	
¿Existen ganancias por la cobertura de riesgo cambiario en un portafolio de acciones global, desde la perspectiva de un inversionista colombiano?	83
Cecilia Maya Ochoa, Catalina María Jaramillo Ospina y Lina María Montoya Madrigal	
Factores de éxito de las alianzas estratégicas: el caso de las empresas integradoras mexicanas	105
Francisco Camargo Mireles	
Políticas de incentivos relacionadas con la investigación: una revisión crítica desde la teoría de contratos	127
Alexander Guzmán Vásquez y María Andrea Trujillo Dávila	
La maximización del beneficio en las empresas depuradoras de aguas residuales El Caso de Valencia (España)	147
José Manuel Brotons Martínez	
Aproximación a los factores que influyen en la visión del patrimonio en las empresas familiares colombianas	165
José Bernardo Betancourt Ramírez, Gonzalo Gómez-Betancourt y María Piedad López Vergara	
Propuesta metodológica para medir la calidad del servicio de consulta externa en medicina general	185
Mauricio Losada Otálora, Augusto Rodríguez Orejuela y Miguel Hernández-Espallardo	
Gobernanza y calidad en la gestión pública	205
Francisco Moyado Estrada	
Caso de estudio	
Viernes Negro	227
Néstor Andrés Roa Martínez, Ingrid Marcela Tróchez Ávila, Martha Lucía Ríos Mosquera y Andrés López Astudillo	

Vol. 27 No. 120	July - September 2011	ISSN 0123 - 5923	Cali, Colombia
Presentation			9
A first approach to characterizing and measuring cultural industries based in Cali			13
Julio César Alonso Cifuentes & Ana Isabel Gallego Londoño			
Competency-based management at healthcare institutions: key factors to human resource management in the community of Valencia, Spain			41
Salvador Vivas-López & Rafael Fernández-Guerrero			
Another city behind the mountain slope: a review of a socioeconomic program under the lead of the Carvajal Foundation in Cali			63
Luis Fernando Barón Porras, Lady Maritza Otálora Sevilla & Luis Alfredo Loaiza Quintero			
Is it profitable to hedge exchange rate risk in a global portfolio from the perspective of a colombian investor?			83
Cecilia Maya Ochoa, Catalina María Jaramillo Ospina & Lina María Montoya Madrigal			
Success factors of strategic alliances: the case of “empresas integradoras mexicanas”			105
Francisco Camargo Mireles			
Research incentive policies: a critical review based on the theory of contracts			127
Alexander Guzmán Vásquez & María Andrea Trujillo Dávila			
Profit maximization at wastewater treatment plants. the case of Valencia (Spain)			147
José Manuel Brotons Martínez			
An approach to the factors that influence the ownership vision in colombian family-owned businesses			165
José Bernardo Betancourt Ramírez, Gonzalo Gómez-Betancourt & María Piedad López Vergara			
Methodological proposal for measuring quality of outpatient service in general medicine			185
Mauricio Losada Otálora, Augusto Rodríguez Orejuela & Miguel Hernández-Espallardo			
Governance and quality of public management			205
Francisco Moyado Estrada			
Case study			
Black friday			227
Néstor Andrés Roa Martínez, Ingrid Marcela Tróchez Ávila, Martha Lucía Ríos Mosquera & Andrés López Astudillo			

Vol. 27 No. 120	Julho - Setembro 2011	ISSN 0123 - 5923	Cali, Colombia
Apresentação			9
Primeira aproximação a caracterização e medição das indústrias culturais em Cali			13
Julio César Alonso Cifuentes e Ana Isabel Gallego Londoño			
Gestão por competências em instituições de saúde: chaves da direção de recursos humanos na comunidade Valenciana (Espanha)			41
Salvador Vivas-López e Rafael Fernández-Guerrero			
Outra cidade por trás da colina: estudo sobre um programa socioeconômico da Fundação Carvajal em Cali			63
Luis Fernando Barón Porras, Lady Maritza Otálora Sevilla e Luis Alfredo Loaiza Quintero			
Existem lucros pela cobertura de risco cambial em uma carteira de ações global, sob a ótica de um investidor colombiano?			83
Cecilia Maya Ochoa, Catalina María Jaramillo Ospina e Lina María Montoya Madrigal			
Fatores de êxito das alianças estratégicas: o caso das empresas integradoras mexicanas			105
Francisco Camargo Mireles			
Políticas de incentivos relacionadas com a investigação: uma revisão crítica da teoria dos contratos			127
Alexander Guzmán Vásquez e María Andrea Trujillo Dávila			
A maximização do lucro nas empresas depuradoras de águas residuais. o caso de Valência (Espanha)			147
José Manuel Brotons Martínez			
Aproximação aos fatores que influenciam a visão do patrimônio nas empresas familiares colombianas			165
José Bernardo Betancourt Ramírez, Gonzalo Gómez-Betancourt e María Piedad López Vergara			
Proposta metodológica para medir a qualidade do serviço de consultas externas em medicina geral			185
Mauricio Losada Otálora, Augusto Rodríguez Orejuela e Miguel Hernández-Espallardo			
Governança e qualidade em gestão pública			205
Francisco Moyado Estrada			
Caso de estudo			
Sexta-feira negra			227
Néstor Andrés Roa Martínez, Ingrid Marcela Tróchez Ávila, Martha Lucía Ríos Mosquera e Andrés López Astudillo			



ESTUDIOS GERENCIALES
REVISTA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

COMITÉ EDITORIAL

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

Bruce Michael Bagley, Ph.D.
Profesor Universidad de Miami
Estados Unidos

Boris Salazar
Profesor Universidad del Valle
Colombia

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

Jhon James Mora, Ph.D.
Jefe del Departamento de Economía
Universidad Icesi
Colombia

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

COMITÉ CIENTÍFICO

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

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

Robert Grosse, Ph.D.
Director EGADE-ITESM
México

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

COORDINACIÓN EDITORIAL

Héctor Ochoa Díaz, Ph.D.
Editor
Decano Facultad de Ciencias
Administrativas y Económicas
Universidad Icesi
hochoa@icesi.edu.co

Stephanie Vergara Rojas
Directora Editorial
svergara@icesi.edu.co

Sandra Villarraga Hoyos
Asistente Editorial
slvillarraga@icesi.edu.co

INFORMACIÓN EDITORIAL

Año
27 de publicación

ISSN
0123-5923

Nombre ISO
estud.gerenc.

- **Estudios Gerenciales** es continuidad de **Publicaciones ICESI**.
- **Estudios Gerenciales** se encuentra en **categoría A2** del Índice Nacional de Publicaciones Seriadas, Científicas y Tecnológicas de Publindex, Colciencias.

Misión

La misión de **Estudios Gerenciales** es divulgar entre la comunidad académica y profesional internacional, los artículos inéditos, relevantes y de alta calidad, relacionados con investigaciones en las áreas de administración y economía, de autores colombianos e internacionales, arbitrados anónimamente por pares académicos de reconocida trayectoria; y ser incluida en las bases de indexación de publicaciones científicas y profesionales de mayor reconocimiento en el mundo.

Periodicidad Trimestral

Tiraje 1.200 ejemplares

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. Se entenderá Iberoamérica como aquella región conformada por los latinoamericanos de habla castellana y portuguesa, lo que incluye a latinos residentes en Norte América y al público de España y Portugal.

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 públicas y privadas
- Organizaciones y entidades públicas y privadas

Todas las anteriores en los órdenes nacional e internacional.

Copyright/Derechos de autor

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 nombre corto (nombre ISO) de **Estudios Gerenciales** es: **estud.gerenc**.

Consulta de ejemplares

Usted puede acceder a los artículos y las versiones completas de todos los ejemplares de nuestra revista en formato pdf, entrando en la página web:

http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/consulta_de_ejemplares.php

ESTUDIOS GERENCIALES ESTÁ INDEXADA EN

Colciencias, en el Índice Nacional de Publicaciones Seriadas y Científicas y Tecnologías de Publindex – Categoría A2.

SciELO – Colombia

Los índices electrónicos de la AEA (American Economic Association), incluyéndola en JEL (Journal of Economic Literature, versión impresa), e-JEL (versión electrónica de JEL), JEL en CD y EconLit (la bibliografía electrónica de la AEA).

La Red ALyC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal)

CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanas)

Thomson Gale – Informe Académico

Catálogo de Latindex

EBSCO

RePEc

DoTEc

EconPapers

BDGS (Biblioteca Digital Gerencia Social)

DOAJ (Directory of Open Access)

Ulrich's

Suscripciones y canje

Revista Estudios Gerenciales

Universidad Icesi

Calle 18 No. 122-135, AA. 25608

Cali, Colombia

Teléfonos: (57-2) 555 2334, Ext. 8210 ó 8266

Página web y contactos

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

estgerencial@icesi.edu.co

svergara@icesi.edu.co

PRESENTACIÓN

Es para la revista ***Estudios Gerenciales*** un motivo de orgullo el que, al cierre de esta edición, nos encontramos en la parte final de organización de uno de los eventos más relevantes para académicos de la región iberoamericana, a saber el ***II Simposio Iberoamericano de Estudios Gerenciales: una mirada interdisciplinar a la innovación***, a realizarse los próximos 13 y 14 de octubre en la Universidad Icesi.

La convocatoria para envío de artículos, *Call for Papers*, de esta segunda versión del Simposio, contó con la exitosa participación de más de 140 abstracts postulados de autores originarios de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, México, Perú y Venezuela; entre los cuales se seleccionaron el 57% para el envío de las versiones completas de los documentos, y entre estos se escogieron los más afines al tema de la innovación para participar como ponentes del Simposio. Los artículos seleccionados empezarán el proceso de evaluación de ***Estudios Gerenciales***, algunos de ellos serán publicados en la edición especial de nuestra revista en diciembre 2011 y otros lo serán a lo largo de las cuatro ediciones a publicarse en el 2012.

El evento se conformará de sesiones plenarias, sesiones simultáneas y dos mesas de debate. Las primeras estarán a cargo de Frederick Collopy, Ph.D., de Estados Unidos (especialista en tecnología y la aplicación de ideas de diseño en las organizaciones), José

Pla, Ph.D., de España (especialista en internacionalización de las empresas), Joaquín Alegre, Ph.D., de España (especialistas en gestión del conocimiento), Nunzia Auletta, Ph.D., de Venezuela (especialista en innovación en marketing) y Viktor Oltra, Ph.D., de España (especialista en innovación organizacional). Las dos mesas de debate serán: ***Casos de éxito en la aplicación de la innovación en empresas colombianas*** y ***El papel de las bases de indexación en la generación de innovación***. En cuanto a las sesiones simultáneas, estarán a cargo de las ponencias seleccionadas en el *Call for Papers*.

La gran acogida de nuestro evento entre investigadores nacionales e internacionales, es un reconocimiento a la calidad de ***Estudios Gerenciales*** y a los esfuerzos que se realizan constantemente por ser una publicación de calidad internacional y la cual ha ganado un espacio importante entre la comunidad académica en economía y administración de la región iberoamericana. En este proceso de mejoramiento continuo, hacemos cada vez más exigente la evaluación de artículos y por eso el lector puede confiar que tiene entre sus manos una publicación de excelente calidad académica y editorial. Ejemplo de esto son los diez artículos y el caso de estudio que se presentan en esta edición, en donde se estudia la región iberoamericana desde distintas áreas de estudio y por autores colombianos e internacionales.

En primer lugar, se encuentra el innovador estudio de Julio César Alonso y Ana Isabel Gallego, en el cual presentan los resultados de una aproximación a la caracterización de las industrias culturales en Cali. El estudio es el primero que caracteriza estas industrias para la ciudad al contar con fuentes de información que no tienen otras ciudades colombianas y que permiten identificar cuántas son, cómo se distribuyen, dónde se ubican geográficamente, el nivel de formalidad e informalidad, el tamaño de sus empresas, el destino de su producción, entre otros que indican que el 1,0% del PIB local y el 2,7% del empleo, dependen de estas industrias. Innumerables posibilidades y retos en términos de política pública y económica se derivan de estas conclusiones.

Seguidamente se reseña el primero de dos artículos en administración en salud publicados en esta edición. Se trata de los autores Salvador Vivas y Rafael Fernández quienes, mediante un estudio en profundidad de diferentes casos de hospitales públicos y privados en la Comunidad Valenciana de España, analizaron la relevancia de la dirección de recursos humanos, conjuntamente con la gestión por competencias, en la elaboración y desarrollo de las estrategias gerenciales del sector sanitario. Se encontró que la gestión por competencias influye en la gestión integral de las instituciones sanitarias pero que hay claras diferencias en su aplicación entre el sector público y el privado, representando esto un llamado para los administradores en salud.

A continuación y con el interés de incluir temas de carácter sociológico con aplicación empresarial en la revista, se publica el artículo de Luis Fernando Barón, Lady Otálora y Luis Alfredo Loaiza. Estos muestran los avances

de la evaluación de un programa de intervención de la Fundación Carvajal en la zona de ladera de Cali, región periférica de la ciudad y la cual ha recibido poca atención por parte del gobierno local en temas de desarrollo. Conceptos como capital social y empoderamiento, resultan relevantes en este proyecto que permitió la generación de nuevos procesos de desarrollo local y urbano. Como resultado, el documento ofrece herramientas para comprender los nuevos asentamientos humanos en la ciudad, para el diseño de estrategias de desarrollo y para la formulación y aplicación de políticas públicas de ordenamiento territorial y participación urbana.

En cuarto lugar se expone el trabajo de Cecilia Maya, Catalina Jaramillo y Lina Montoya, con un artículo de temática financiera en el cual se indagó sobre las ganancias que podría traer, para un inversionista colombiano, la cobertura del riesgo cambiario inherente. Para ello utilizaron una metodología de mínima varianza que permitió concluir que la diversificación internacional reduce el riesgo para un inversionista local. Igualmente, se aplicó la metodología para el caso de un inversionista mexicano, lo que permitió inferir que las coberturas cambiarias pueden reducir el riesgo, con la posible excepción de que la correlación entre la divisa y el índice local sea muy negativa, en cuyo caso es mejor dejar el portafolio descubierto.

A continuación, Francisco Camargo presenta su artículo “Factores de éxito de las alianzas estratégicas: el caso de las empresas integradoras mexicanas”, en el que exploró los factores que influyen en un desempeño exitoso en este tipo de empresas, las cuales son un tipo de alianza estratégica. La motivación del estudio es la falta de consenso y la divergencia entre teorías relacionadas con las alianzas estraté-

gicas, por lo que el autor incluyó una revisión bibliográfica en el periodo 1985-2010 que le permitió plantear un modelo teórico integral, que concluye que los factores más relevantes en el desempeño de las alianzas son el socio y las características de las alianzas. El estudio arroja elementos teóricos y prácticos con gran aplicación en cualquier empresa que planee o que ya se encuentre en el proceso de implementación de una alianza estratégica.

El artículo que se reseña en sexto lugar, tiene la característica de ser de gran interés para el público objetivo de esta revista, a saber, los profesores investigadores. Se trata del documento de María Andrea Trujillo y Alexander Guzmán, quienes estudiaron, para el caso colombiano, la política de incentivos relacionada con la investigación desde la Teoría de Contratos. El estudio plantea el trade-off que parece existir entre docencia e investigación en las universidades colombianas y, mediante un estudio de la Teoría de Contratos, en donde las universidades actúan como principal y los profesores-investigadores como agentes, identifican los principales problemas de riesgo moral existentes en la actual política de incentivos en Colombia y hacen importantes recomendaciones en este sentido. Los resultados y conclusiones contribuirán al debate existente en la educación en Colombia.

En séptimo lugar y dando espacio a la aplicación de metodologías innovadoras que pongan a su servicio herramientas que contribuyan a la gestión ambiental, José Manuel Brotons presenta un modelo para maximizar el beneficio de las empresas depuradoras de aguas residuales para el caso de Valencia en España. El autor hace énfasis en cómo la presencia de objetivos múltiples en la administración, impide la maximiza-

ción del beneficio, por lo cual propone una metodología que con algunas violaciones a restricciones, genera un modelo que permite la efectiva gestión de las empresas depuradoras de aguas residuales maximizando los ingresos, minimizando los costes de energía, personal, reactivos y penalidades por bajo rendimiento, a la vez que es amigable con el planeta.

A continuación, se presenta el artículo de José Betancourt, Gonzalo Gómez y María Piedad López sobre empresas familiares en Colombia, haciendo énfasis en los factores que influyen en la visión del patrimonio. Luego de plantear teóricamente diferentes factores y de la aplicación de una encuesta estructurada a 32 empresas de diferentes tamaños, generaciones y sectores, se encontró que únicamente tres factores son relevantes, a saber, el porcentaje de directivos familiares, el número total de miembros de la familia y la rentabilidad sobre el patrimonio. Los autores llaman la atención sobre la necesidad de definir el propósito que tiene el patrimonio en las familias, para así establecer la estrategia gerencial que será aplicada sin que afecte la relación familiar.

En noveno lugar se reseña el segundo artículo relacionado con la administración en salud, de los autores Mauricio Losada, Augusto Rodríguez y Miguel Hernández, quienes ofrecen una propuesta metodológica para medir la calidad del servicio de consulta externa con el Modelo de la Zona de Tolerancia. El estudio permitió identificar que los usuarios evalúan el servicio recibido teniendo como referencia la conveniencia del servicio, el servicio sustancial y los aspectos humanos y profesionales del personal. El artículo incluye una guía sobre cómo los gerentes deben aplicar, interpretar y utilizar los re-

sultados de la evaluación propuesta. El lector interesado encontrará que la descripción paso a paso del proceso, hace del mismo uno de fácil aplicación para cualquier tipo de compañía.

El último artículo, con autoría en Francisco Moyado, explora el tema de la gobernanza y calidad en la gestión pública, un tema que ha tomado reciente interés a nivel internacional y en el cual hemos publicado artículos en *Estudios Gerenciales* constantemente. El autor hace énfasis en cómo el concepto de calidad no puede ser ajeno a la gestión pública, pero igualmente recalca que en los últimos años el panorama regional ha cambiado en este sentido. De lo anterior surge el termino Nueva Gestión Pública, el cual parte de la experiencia de reforma administrativa aplicada en los gobiernos latinoamericanos en las últimas dos décadas. El artículo convoca a los gobiernos regionales a hacer un mayor énfasis en la estandarización y aplicación de normas como las ISO 9000, las cuales permiten la medición y reconocimiento de las empresas que buscan la calidad en todos sus procesos.

Finalmente se presenta el caso de estudio, esta vez desde el área de gestión logística hacia la administración de empresas, la gestión de la cadena de suministro y, en especial, hacia la seguridad del sistema de información y tecnología de una compañía. El caso presenta la situación compleja que se genera en una empresa manufacturera cuando el “sistema se cae”, o se colapsa; como resultado, se detienen las actividades logísticas y de distribución, generando altos costos económicos y en la imagen de la empresa ante sus clientes. Las preguntas al final

del caso orientan la discusión y en los anexos se ofrece un marco teórico para el estudio del problema.

Concluimos así la presentación de cada uno de los artículos que el lector encontrará en esta entrega de *Estudios Gerenciales*. La diversidad temática, regional y de acercamientos a diferentes problemas que afrontan las organizaciones, las personas y la sociedad en general, hacen de esta una edición con gran potencial práctico y teórico y por tanto, de gran utilidad para el sector público, privado y académico.

Todo lo anterior cumple nuevamente el propósito de hacer de *Estudios Gerenciales* una revista interdisciplinar para Iberoamérica, como es el objetivo del *II Simposio Iberoamericano de Estudios Gerenciales* y del cual surgirán otros artículos que, al igual que los reseñados en esta edición, tienen la capacidad para ahondar en los temas que atañen a investigadores, gerentes y estudiantes.

Invitación para nuevos suscriptores

Con el objetivo de contribuir a la divulgación del conocimiento en Iberoamérica, invitamos a todas las personas interesadas en recibir la suscripción sin ningún costo a *Estudios Gerenciales*, a que nos envíen un correo con toda su información de correspondencia a: estgerencial@icesi.edu.co. En el primer envío les haremos llegar los dos números más recientes de nuestra colección, con lo cual podrán estar al tanto de los estudios más actuales en las áreas de la administración y la economía de la región.

El editor

PRIMERA APROXIMACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN Y MEDICIÓN DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES EN CALI¹

JULIO CÉSAR ALONSO CIFUENTES, Ph.D.*

Director, Centro de Investigación en Economía y Finanzas (CIENFI), Departamento de Economía,
Universidad Icesi, Colombia.
jcalonso@icesi.edu.co

ANA ISABEL GALLEGO LONDOÑO

Joven investigadora, programa de Jóvenes Investigadores e Innovadores "Virginia Gutiérrez de Pineda",
Centro de Investigación en Economía y Finanzas (CIENFI), Departamento de Economía,
Universidad Icesi, Colombia.
anaisabel.gallego@gmail.com

Fecha de recepción: 02-09-2010

Fecha de corrección: 10-05-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

En este documento se presentan los resultados de la caracterización y medición de las industrias culturales de Cali. Así mismo, se describe el panorama de estas industrias en la ciudad y se plantean los retos y actores necesarios para el florecimiento de la industria como motor de desarrollo del municipio. Se estima que la industria cultural pesa alrededor del 1,0% en el PIB y 2,7% en el empleo de la ciudad. Se encuentra que es un sector con altos niveles de informalidad de la empresa y del empleo, con bajos niveles de exportación y alta volatilidad en la producción y, hasta hace poco, el sector carecía por completo de políticas públicas orientadas a su desarrollo.

PALABRAS CLAVE

Industrias culturales, PIB, censo económico de Cali y Yumbo.

Clasificación JEL: O47, Z11

1 Este artículo es parte de los resultados del proyecto "Industrias culturales: motor del desarrollo económico de la ciudad de Santiago de Cali", financiado por el BID, Comfandi, la Universidad Icesi, la Cámara de Comercio de Cali, la Alcaldía de Santiago de Cali-Secretaría de Cultura, y la Fundación Metrópoli. Este proyecto ha producido tres libros en los que se amplía la metodología de medición que se presenta en este artículo: Alonso, Gallego y Ríos (2010), Alonso, Gallego, Magyaroff, Restrepo y Ulloa (2010); y Alonso, Bernat, Bermúdez, Ramírez, Ríos y Villarraga (2010).

* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Universidad Icesi, Calle 18 No. 122-135, Pance, Cali, Colombia.

ABSTRACT

A first approach to characterizing and measuring cultural industries based in Cali

This document presents a summary of the results of the characterization and measurement of cultural industries in Cali. It also describes the situation of these industries in this city and proposes goals and actors necessary in order for the industry to thrive as a driver of economic development. It was found that cultural industries account for around 1,0% of the city's GDP and generate 2,7% of all employment. It is a sector with high levels of informality, low levels of exports, and high volatility of production. Until recently, this sector lacked public policies oriented towards fostering development.

KEYWORDS

Cultural industries, GDP, Cali-Yumbo Economic Census.

RESUMO

Primeira aproximação a caracterização e medição das indústrias culturais em Cali

Nesse artigo se apresentam os resultados da caracterização e medição das indústrias culturais de Cali. Além disso, se descreve a situação dessas indústrias na cidade e se apresentam os desafios e os atores necessários para o florescimento da indústria como um motor de desenvolvimento do município. Descobrimos que a indústria cultural pesa em torno de 1,0% do PIB e 2,7% no emprego da cidade. É um setor com elevados níveis de informalidade tanto da empresa como do emprego, baixos níveis de exportação e elevada volatilidade na produção e, até recentemente, o setor carecia por completo de políticas públicas orientadas ao seu desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE

Indústrias culturais, PIB, recenseamento econômico de Cali e Yumbo.

INTRODUCCIÓN

En la última década, la atención sobre las industrias culturales ha venido en aumento por su creciente importancia en la generación de valor agregado y empleo. En Colombia, la importancia de este sector es reconocida por el Ministerio de la Cultura, que ha dedicado una unidad al fomento de estas industrias, y por el Gobierno Nacional que, a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social, produjo un documento para plasmar la política pública nacional para el fomento de este sector (Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES y Departamento Nacional de Planeación -DNP, 2010).

No obstante, los estudios académicos sobre las industrias culturales en Colombia (Ministerio de Cultura de Colombia, Equipo Central de Economía y Cultura del Convenio Andrés Bello, 2003) y en Latinoamérica son escasos, y aquellos que existen son usualmente específicos a un tema, o su visión global de la industria es de corte cualitativo más que cuantitativo (British Council, Instituto Distrital de Cultura y Turismo, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico de la Universidad de los Andes y Cámara de Comercio de Bogotá, 2002; Fundesarrollo, 2007; Zuleta y Jaramillo, 2003).

Este documento, si bien descriptivo, pretende ser el primero que caracterice las industrias culturales de Cali al contar con fuentes de información que no tienen comparación en otras ciudades del país y que permiten caracterizar la estructura productiva de la ciudad: un Censo Económico reciente (Departamento Adminis-

trativo Nacional de Estadística -DANE, 2005) y un Sistema de Cuentas Económicas Municipales generado y actualizado constantemente por el Centro de Investigación en Economía y Finanzas de la Universidad Icesi (CIENFI) por encargo del Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM). Este sistema ha incluido recientemente una cuenta satélite de cultura, herramienta que permite el monitoreo de las industrias culturales de la ciudad (DAPM y CIENFI, 2009).

Hasta donde llega el conocimiento de los autores, Cali es la única ciudad latinoamericana que tiene a su disposición esta información. Por ello, en este documento se presenta por primera vez una caracterización de las industrias culturales como un todo a partir de información cuantitativa y no cualitativa.

Este documento se organiza en cuatro secciones sin contar con la anterior introducción: la primera sección presenta una breve descripción de la situación de las industrias culturales en Cali, describe el marco teórico y la metodología empleada en el estudio. La segunda sección discute brevemente las características más importantes de las industrias culturales en la ciudad de Cali a partir del Censo Económico de Cali y Yumbo, realizado en el año 2005 (DANE, 2005). En la tercera sección se analiza la contribución económica de las industrias culturales de Cali al Producto Interno Bruto (PIB) de la ciudad. Por último, se hace una discusión sobre el panorama de las industrias culturales en Cali.

I. MARCO TEÓRICO, METODOLOGÍA Y SITUACIÓN ACTUAL

Tradicionalmente, Cali ha sido considerada como una ciudad cuna de artistas. En los años setenta y ochenta hubo un apogeo de la producción cinematográfica que le valió el sobrenombre de “Caliwood”, nacido de la mención de éste en la novela *Por eso yo regreso a mi ciudad*, de Andrés Caicedo en 1969 (Caicedo, 1984). Así mismo, Cali es conocida como la capital mundial de la salsa y ha quedado inmortalizada en canciones como las del Grupo Niche. Sin embargo, existen constantes manifestaciones de descontento por parte de los artistas sobre la falta de oportunidades en el sector y el trato que se les da a sus empresas en términos de impuestos, lo que desincentiva la producción artística como una actividad de tiempo completo.

El trabajo y la producción en el sector cultural no tienen las mismas características que el resto de la producción industrial, comercial o de servicios. Sin embargo, la legislación, en términos de impuestos y promoción, no tiene en cuenta estas particularidades. Se han realizado algunos avances en términos de la promoción, como la promulgación de la Ley 814 de 2003 (Congreso de la República, 2003), en la que se dictan las normas para el fomento de la actividad cinematográfica en Colombia. Así mismo, en el 2010 se aprobó el documento CONPES 3659 para las industrias culturales (CONPES y DNP, 2010). Por el lado de los impuestos, actualmente se está tramitando en el Congreso la Ley de Espectáculos (Ministerio de Cultura, 2009), motivada por el hecho que la presentación de espectáculos puede

llevar a un pago del 79% del valor de la boletería en impuestos. Para el caso de Cali, sólo en el año 2001, por medio del Acuerdo 0203, se creó la Secretaría de Cultura y Turismo (Decreto extraordinario No. 0203 del Alcalde de Santiago de Cali, 2001) y actualmente se trabaja en la creación del primer Plan Decenal de Cultura de la ciudad.

Con este panorama se hace necesario cuantificar el impacto actual de las industrias culturales en Cali y su posición respecto al país. El momento es propicio porque las flaquezas en los incentivos a la creación y sostenimiento de las industrias culturales, que hasta ahora se han vivido, deberían ser superadas con los nuevos esfuerzos gubernamentales y privados, como por ejemplo, el proyecto “Industrias Culturales: motor del desarrollo económico de la ciudad de Santiago de Cali”.

Los tres abanderados de la discusión sobre estas industrias son la UNESCO, el Departamento de Cultura, Medios y Deportes del Reino Unido (DCMS por sus siglas en inglés) y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Cada una de ellas defiende un concepto diferente, pero relacionado con la cultura.

La UNESCO (2007) reconoce las industrias culturales como:

Aquellas que producen productos creativos y artísticos tangibles o intangibles, y que tienen el potencial para crear riqueza y generar ingreso a través de la explotación de los activos culturales y de producción de bienes y servicios basados en el conocimiento (tanto tradicional como contemporáneo). (pp. X)

Así mismo, el DCMS ha hecho esfuerzos por medir el impacto económico de las industrias creativas que son “aquellas que están basadas en la creatividad, talento y habilidades individuales. Tienen el potencial para la creación de riqueza y empleo a través del desarrollo de la propiedad intelectual” (DCMS, 2001, p. 5).

La OMPI, por su parte, defiende la importancia económica de las “Industrias Protegidas por el Derecho de Autor” a las que define en los siguientes grupos:

Las industrias que dependen principalmente del derecho de autor son aquellas que se dedican íntegramente a la creación, producción y fabricación, interpretación o ejecución, radiodifusión, comunicación y exhibición, o distribución y venta de obras y otro material protegido.

Las industrias interdependientes del derecho de autor son industrias que se dedican a la producción y venta de equipos cuya función consiste, total o principalmente, en facilitar la creación, la producción o la utilización de obras y otro material protegido.

Las industrias que dependen parcialmente del derecho de autor son industrias en las cuales una parte de las actividades está relacionada con las obras y otro material protegido y puede consistir en la creación, producción y fabricación, la interpretación o ejecución, la radiodifusión, la comunicación y la exhibición o la distribución y venta.

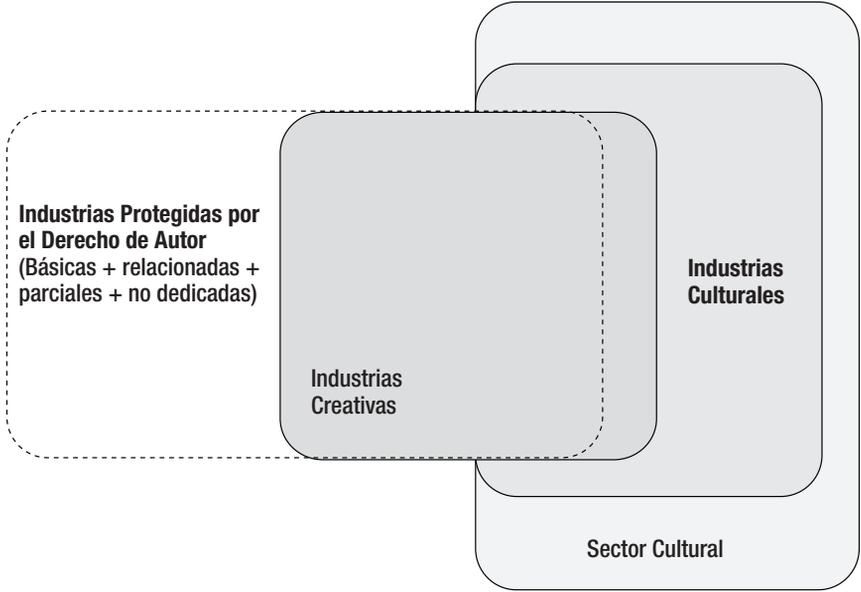
Las industrias de apoyo son industrias en las cuales una parte de las actividades consiste en facilitar la radiodifusión, la comunicación, la distribución o la venta de obras y otro material protegido, y cuyas actividades no han sido incluidas en las industrias que

dependen principalmente del derecho de autor. (Traducción propia de OMPI, 2003, pp. 35)

Para el caso latinoamericano, el Convenio Andrés Bello ha realizado una labor de definición y creación de una metodología para la medición de las industrias culturales (Convenio Andrés Bello, 2009). Colombia está ad portas de publicar la cuenta satélite de cultura con base en esta metodología, y Cali la adoptó y presentó sus resultados en el año 2010. En el documento de Alonso, Gallego y Ríos (2010) se encuentra una discusión metodológica sobre cada una de las industrias descritas, el análisis realizado para llegar a la metodología de medición de industrias culturales del Convenio Andrés Bello y las diferencias que tiene esta metodología con una de medición de industrias creativas o protegidas por el derecho de autor. Así mismo, en el Gráfico 1 se presenta un diagrama de la relación entre los tres tipos de industrias.

En el Gráfico 1 se observa que existen industrias culturales que también son creativas y/o del derecho de autor, pero hay un grupo de industrias, como el patrimonio natural, inmaterial, los juegos y juguetes y la formación cultural, que solamente pueden ser clasificadas dentro de las industrias culturales. Medir las industrias creativas o protegidas por el derecho de autor, dejaría por fuera elementos importantes de las industrias culturales e incluiría industrias no culturales como el software y las bases de datos. En el caso caleño, la millonaria inversión del proyecto “Industrias Culturales: motor del desarrollo económico de la ciudad de Santiago de Cali”, hace más relevante

Gráfico 1. Sector cultural, industrias culturales, industrias creativas e industrias protegidas por el derecho de autor



Fuente: De *Industrias culturales de Santiago de Cali: Caracterización y cuentas económicas* (p. 8), por J.C. Alonso, A.I. Gallego y A.M. Ríos, 2010, Cali: Universidad Icesi.

una medición de industrias culturales que de industrias creativas o protegidas por el derecho de autor, aunque estas dos últimas también salieron beneficiadas.²

Para llegar a esta decisión se revisaron también otros estudios de industrias culturales desarrollados en diferentes países, como por ejemplo: el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, la Universidad ARCIS y el Convenio Andrés Bello (2003), realizaron el estudio en Chile; la Universidad San Martín de Porres, la Escuela Profesional de Turismo y la Hostelería, y el Instituto de Investigación (2005), realizaron el estudio en Perú; Singh (2004) calculó el impacto de la cultura en Canadá;

Guzmán, Medina y Quintero (2004) lo hicieron en Venezuela; Fesel y Söndermann (2007) realizaron el cálculo en Alemania; el Ministerio de Cultura de España (2007) lo hizo para su país y el Ministry of Education of Finland (2009) realizó el cálculo para Finlandia. En la Tabla 1 se resumen las mediciones de industrias creativas, culturales y protegidas por el derecho de autor en el mundo. Como se puede observar, en general, las mediciones de industrias culturales arrojan participaciones en el PIB inferiores a las otras industrias, lo que es coherente con el hecho de que el número de actividades económicas que pueden ser consideradas culturales es limitado.

² Para más detalles sobre esta decisión, consultar Alonso, Gallego y Ríos (2010).

Tabla 1. Mediciones de la producción de la industria cultural en diferentes países

Pais	Medición	Año de medición	%del PIB	Pais	Medición	Año de medición	%del PIB
Mercosur y Chile 1)		Entre 1993 y 1998	De 1,0 a 6,74				
Argentina	D.A Total	1998	4,1	Canadá 9)	Culturales	2001	3,77
Brasil	D.A Total//Básicas	1998	6,74//2,70	Singapur 24)	D.A Total//Básicas	2001	5,67//2,85
Chile	D.A Total	1998	1,8	Canadá 10)	D.A Total//Básicas	2002	5,38//3,99
Paraguay	D.A Total	1995-1999	1,0	Venezuela 11)	Culturales	2002	Entre 1,7 y 8,8 según escenario
Uruguay	D.A Total	1997/8	6,5	Hungria 12)	D.A Total//Básicas	2002	6,67//3,96
Unión Europea 2)		2000	5,27// 3,99	México 23)	D.A Total//Básicas	2003	4,77//1,55
Austria	D.A Total//Básicas	2000	3,8//2,3	Rusia 22)	D.A Total//Básicas	2004	6,06//2,39
Bélgica	D.A Total//Básicas	2000	3,9//2,7	Croacia 26)	D.A Total//Básicas	2004	4,27//2,99
Dinamarca	D.A Total//Básicas	2000	4,8//3,7	Alemania 28)	Creativas	2004	2,6
Finlandia	D.A Total//Básicas	2000	6,3//3,2	Alemania 28)	Culturales	2004	1,6
Francia	D.A Total//Básicas	2000	4,4//3,4	España 13)	D.A Total	2005	3,5
Alemania	D.A Total//Básicas	2000	5,1//3,5	España 13)	Culturales	2005	2,8
Grecia	D.A Total//Básicas	2000	1,9//1,3	Finlandia 14)	Culturales	2005	3,2
Irlanda	D.A Total//Básicas	2000	2,5//2,1	Bulgaria 15)	D.A Total//Básicas	2005	2,81//1,57
Italia	D.A Total//Básicas	2000	4,5//3,3	Holanda 18)	D.A Total//Básicas	2005	5,9//4,0
Luxemburgo	D.A Total//Básicas	2000	3,3//2,8	Jamaica 19)	D.A Total//Básicas	2005	4,81//1,7
Holanda	D.A Total//Básicas	2000	5,0//4,0	Ucrania 20)	D.A Total//Básicas	2005	2,85//1,54
Portugal	D.A Total//Básicas	2000	3,1//1,9	Libano 21)	D.A Total//Básicas	2005	4,75//2,53
España	D.A Total//Básicas	2000	5,1//2,9	Rumania 25)	D.A Total//Básicas	2005	5,55//3,55
Suecia	D.A Total//Básicas	2000	5,9//4,4	Australia 3)	D.A Total//Básicas	2007	10,3//7,3
Reino Unido	D.A Total//Básicas	2000	8,4//7,1	Reino Unido 16)	Creativas	2007	6,2
Filipinas 27)	D.A Total//Básicas	1999	4,82//3,5	EUA 17)	D.A Total//Básicas	2007	11,05 // 6,44
Chile 4)	Culturales	2000	1,8	Tailandia 29)	Creativas	2008	2,86
Letonia 5)	D.A Total//Básicas	2000	5,05//2,9	Australia 30)	Creativas	2005-2008	2,8
Nueva Zelanda 6)	Creativas	2001	3,1	Colombia 31)	Culturales	2007	1,78
Hong Kong 7)	Creativas	2001	3,8	Colombia 32)	D.A Total//Básicas	2005	3,3//1,9
Perú 8)	Culturales	2001	1,03	Chili 33)	Culturales	2008	1,01

Fuente: 1) Universidad Estadual de Campinas y OMPI (2001). 2) Picard, Toivonen y Grönlund (2003). 3) Price Waterhouse Coopers (2008). 4) Consejo Nacional de la Cultura y las Artes et al. (2003). 5) Ministry of culture of the Republic of Latvia (2004). 6) New Zealand Institute of Economic Research (2002). 7) Centre for Cultural Policy Research (2003). 8) Universidad San Martín de Porres, Escuela Profesional de Turismo y Hotelería e Instituto de Investigación (2005). 9) Singh (2004). 10) Wall Communications Inc. (2004). 11) Guzmán et al. (2004). 12) Penygey y Munkácsi (2005). 13) Ministerio de Cultura de España (2007). 14) Ministry of Education of Finland (2009). 15) OMPI (2008). 16) Department of Culture Media and Sports (2010). 17) Siwek (2009). 18) Leenheer, Bremer y Theeuwes (2008). 19) James (2007). 20) OMPI (2010c). 21) Melki (2008). 22) OMPI (2010a). 23) Márquez-Meese, Ruiz y Yaber (2008). 24) Leo, Chow, Lee, Ong y Loy (2004). 25) Zaman, Vasile, Parvu y Darasteanu (2010). 26) OMPI (2010b). 27) Francisco, de Dios, Barrios y Tijam (2008). 28) Fesel y Söndermann (2007). 29) Kenan Institute Asia (2009). 30) Centre for international economics (2009). 31) DANE (2007). 32) OMPI y DNPA (2008). 33) Alonso, Gallego y Ríos (2010).

2. CARACTERIZACIÓN DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES

Para efectos de este análisis se entenderán por industrias culturales “aquellas que producen productos creativos y artísticos tangibles o intangibles, y que además generan valor agregado a través de la explotación de los activos culturales y de producción de bienes y servicios basados en el conocimiento”³ (UNESCO, 2007, pp. X).

En esta sección se presenta una caracterización de las industrias culturales de Cali con base en el Censo Económico de Cali y Yumbo, realizado en el año 2005, del que se puede obtener variada información sobre la estructura económica de la ciudad (DANE, 2005).

El primer paso para caracterizar el sector es hacer operativa la definición de industrias culturales provista anteriormente. Para tal fin, se utiliza la clasificación de las industrias culturales empleada para el cálculo de la cuenta satélite de cultura de Cali, utilizando la metodología propuesta por el Convenio Andrés Bello (2009).⁴

En la Tabla 2 se reportan los sectores de la cultura presentes en la ciudad de Cali con sus respectivos subsectores y Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU), de los cuales, cinco tienen la peculiaridad de que su producción no es totalmente cultural, por lo que, en el análisis de los datos del censo económico no se incluirán estos sectores pero sí estarán incluidos en el análisis de la contribución

al PIB que se presenta en la próxima sección. A continuación se describen las razones para esto:

- CIIU 2219 y 2220 (“otros trabajos de edición” y “actividades de impresión”, respectivamente): tienen algunos productos y servicios culturales, sin embargo, la mayor parte de su producción es de productos no culturales.
- CIIU 7421: están incluidas, además de las actividades de arquitectura, de interés para la industria cultural, algunas actividades de ingeniería.
- CIIU 7499: están incluidas algunas actividades de diseño que hacen parte de la industria cultural.
- CIIU 8030: sólo es cultural la formación superior artística.

2.1. Cuántas son y cómo se distribuyen

De acuerdo con la información del censo económico (DANE, 2005), en la ciudad de Cali el 2,1% de las unidades económicas censadas (1.077 de las 51.457 existentes), hacen parte de las industrias culturales. La mayor concentración de unidades económicas se presenta en el “comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería y escritorio” que representó el 54,0% de las unidades económicas de las industrias culturales. A esta actividad le siguen en importancia “publicidad” y “producción y distribución de filmes y videocintas (fotografía)” (con el 11,3%

3 “La característica principal de las industrias culturales es que todas usan su creatividad, conocimiento cultural y propiedad intelectual, para producir productos y servicios con valor social y cultural.” (UNESCO, 2007, pp. X)

4 Para una discusión de este tema, consultar a Alonso, Gallego y Ríos (2010).

Tabla 2. Clasificación de las industrias culturales

CIIU	Descripción CIIU Rev. 3 adaptada para Colombia	Sector
2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	Libros y publicaciones
2212	Edición de periódicos revistas y publicaciones periódicas	Libros y publicaciones
2213	Edición de materiales grabados	Música
2219*	Otros trabajos de edición	Libros y publicaciones
2220*	Actividades de impresión	Libros y publicaciones
2240	Reproducción de materiales grabados	Música
3694	Fabricación de juegos y juguetes	Juegos y juguetes
5244	Comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería	Libros y publicaciones
6423	Servicios de transmisión de programas de radio y televisión	Audiovisual
6424	Servicios de transmisión por cable	Audiovisual
7320	Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	Investigación
7421*	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico.	Diseño
7430	Publicidad	Diseño
7494	Actividades de fotografía	Artes plásticas y visuales
7499*	Otras actividades empresariales NCP	Diseño
8030*	Educación superior	Formación artística
9211	Producción y distribución de filmes y videocintas	Audiovisual
9212	Exhibición de filmes y videocintas	Audiovisual
9213	Actividades de radio y televisión	Audiovisual
9214	Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas.	Artes escénicas
9219	Otras actividades de entretenimiento NCP	Artes escénicas
9220	Actividades de agencias de noticias	Audiovisual
9231	Actividades de bibliotecas y archivos	Patrimonio material
9232	Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos	Patrimonio material
9233	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales	Patrimonio natural

Nota. *Indica que la industria es parcialmente cultural, por ello no se incluirá en el análisis posterior.

Fuente: Elaboración propia con datos de **Convenio Andrés Bello (2009)** y correlativas propias.

y 7,2% de las unidades económicas, respectivamente) (ver Tabla 3).

Como se puede apreciar en la Tabla 4, el 68,3% del total de establecimientos de industrias culturales en el 2005 operaba en un local, oficina o fábrica; por su parte, el 22,3% en viviendas con actividad económica y el restante 9,4% en puestos fijos o móviles. La industria que más opera en vivienda con actividad económica es “actividades de fotografía” (54,5%),

seguida por “fabricación de juegos y juguetes” (50,0%).

2.2. Dónde están

En el Gráfico 2 se evidencia que el mayor número de establecimientos del sector “libros y publicaciones” (sin considerar impresión y otros trabajos de edición) es del CIIU “comercio al por menor de libros en establecimientos especializados”, éstos representan el 54,0% de los establecimientos per-

Tabla 3. Porcentaje de participación de cada industria en el total de establecimientos comerciales de las industrias culturales de Cali (2005)

CIU	Descripción CIU Rev. 3 adaptada para Colombia	# Establecimientos	% del total de unidades económicas de Industrias culturales
2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	10	0,9%
2212	Edición de periódicos revistas y publicaciones periódicas	5	0,5%
2213	Edición de materiales grabados	2	0,2%
2240	Reproducción de materiales grabados	2	0,2%
3694	Fabricación de juegos y juguetes	4	0,4%
5244	Comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería	582	54,0%
6423	Servicios de transmisión de programas de radio y televisión	10	0,9%
6424	Servicios de transmisión por cable	20	1,9%
7320	Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	8	0,7%
7430	Publicidad	122	11,3%
7494	Actividades de fotografía	88	8,2%
9211	Producción y distribución de filmes y videocintas	78	7,2%
9212	Exhibición de filmes y videocintas	17	1,6%
9213	Actividades de radio y televisión	13	1,2%
9214	Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas	36	3,3%
9219	Otras actividades de entretenimiento ncp	41	3,8%
9220	Actividades de agencias de noticias	3	0,3%
9231	Actividades de bibliotecas y archivos	10	0,9%
9232	Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos	9	0,8%
9233	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales	17	1,6%
Total de unidades económicas-Industrias Culturales		1077	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2005).

tenecientes a CIU totalmente culturales, y se concentran en la Comuna 3 de Cali, donde está el conocido sector de San Nicolás y gran parte del centro de la ciudad. Si bien no es analizado gráficamente (dado que los CIU 2219 y 2220 no son totalmente culturales), también se ha identificado que las industrias de impresión y edición tienen alta concentración en la misma comuna.

En el sector “fabricación de juegos y juguetes” están el 0,4% del total de establecimientos pertenecientes a los CIU totalmente culturales de acuerdo con el censo económico. Esta industria sólo está presente en las comunas 10, 12, 19 y 20.

El 0,7% del total de establecimientos pertenecientes a los CIU totalmente culturales, son de “investi-

Tabla 4. Industrias culturales por tipo de emplazamiento (2005)

CIU	Descripción CIU Rev. 3 adaptada para Colombia	# Establecimientos	Tipo de emplazamiento			
			Local/oficina/fábrica	Puesto fijo	Vivienda	Puesto móvil
2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	10	80,0%	10,0%	10,0%	0,0%
2212	Edición de periódicos revistas y publicaciones periódicas	5	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2213	Edición de materiales grabados	2	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2240	Reproducción de materiales grabados	2	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3694	Fabricación de juegos y juguetes	4	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%
5244	Comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería.	582	62,4%	8,1%	22,5%	7,0%
6423	Servicios de transmisión de programas de radio y televisión	10	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
6424	Servicios de transmisión por cable	20	95,0%	5,0%	0,0%	0,0%
7320	Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	8	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
7430	Publicidad	122	81,1%	0,8%	17,2%	0,8%
7494	Actividades de fotografía	88	45,5%	0,0%	54,5%	0,0%
9211	Producción y distribución de filmes y videocintas	78	80,8%	0,0%	19,2%	0,0%
9212	Exhibición de filmes y videocintas	17	82,4%	0,0%	17,6%	0,0%
9213	Actividades de radio y televisión	13	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9214	Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas	36	83,3%	0,0%	16,7%	0,0%
9219	Otras actividades de entretenimiento ncp	41	70,7%	12,2%	12,2%	4,9%
9220	Actividades de agencias de noticias	3	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9231	Actividades de bibliotecas y archivos	10	90,0%	0,0%	10,0%	0,0%
9232	Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos	9	77,8%	0,0%	22,2%	0,0%
9233	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales	17	64,7%	0,0%	29,4%	5,9%
TOTAL		1.077	68,3%	5,2%	22,3%	4,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2005).

gación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y humanidades”. Se concentran principalmente en la comuna 2, con el 62,5% del total de este tipo de establecimientos.

Los establecimientos dedicados a la publicidad representaron el 11,3% del total de establecimientos pertenecientes a los CIU completamente

culturales de la ciudad de Cali en el 2005. La mayor concentración de estas industrias se da en las comunas 2 y 3, con el 40,2% y el 18,0% del total de los establecimientos de este tipo, respectivamente.

Al sector “artes plásticas y visuales”, pertenecen las actividades de fotografía comercial y artística. Estas industrias se encuentran distribui-

das por gran parte de la ciudad, sin concentración especial en alguna comuna. Los establecimientos dedicados a la fotografía representan el 8,2% del total de establecimientos pertenecientes a los CIU totalmente culturales en Cali.

En el sector “audiovisual y música”, los establecimientos que prestan servicios de transmisión de radio, televisión y cable, que realizan actividades de radio y televisión, de agencias de noticias, o de producción, distribución y exhibición de filmes y videocintas, representan el 13,1% de los establecimientos pertenecientes a CIUs totalmente culturales de Cali. Éstos se encuentran distribuidos en varias comunas de la ciudad, sin embargo, hay una concentración un poco más alta en las comunas 2 y 19, en donde se ubican el 31,9% del total de este tipo de establecimientos. Por su parte, los establecimientos dedicados a la edición y reproducción de grabaciones, representan el 0,04% de los establecimientos pertenecientes a los CIU totalmente culturales de Cali y están ubicados en las comunas 2, 3 y 4.

Al sector “artes escénicas” pertenecen las actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas, así como otras actividades de entretenimiento. Este tipo de actividades representan el 7,1% del total de establecimientos pertenecientes a los CIU totalmente culturales de Cali. Esta industria se encuentra ubicada principalmente en las comunas 2, 19 y 3, en donde están el 59,7% de este tipo de establecimientos.

Al sector de “patrimonio material” pertenecen las actividades de bibliotecas, museos y archivos. Representan

el 1,8% de los establecimientos y el 68,4% de éstos, están ubicados en las comunas 19, 2 y 3.

Al sector patrimonio inmaterial pertenecen las actividades de jardines botánicos, zoológicos, parques nacionales y eco-parques. Representan el 1,6% de los establecimientos y el 41,2% de éstos están ubicados en las comunas 2 y 19.

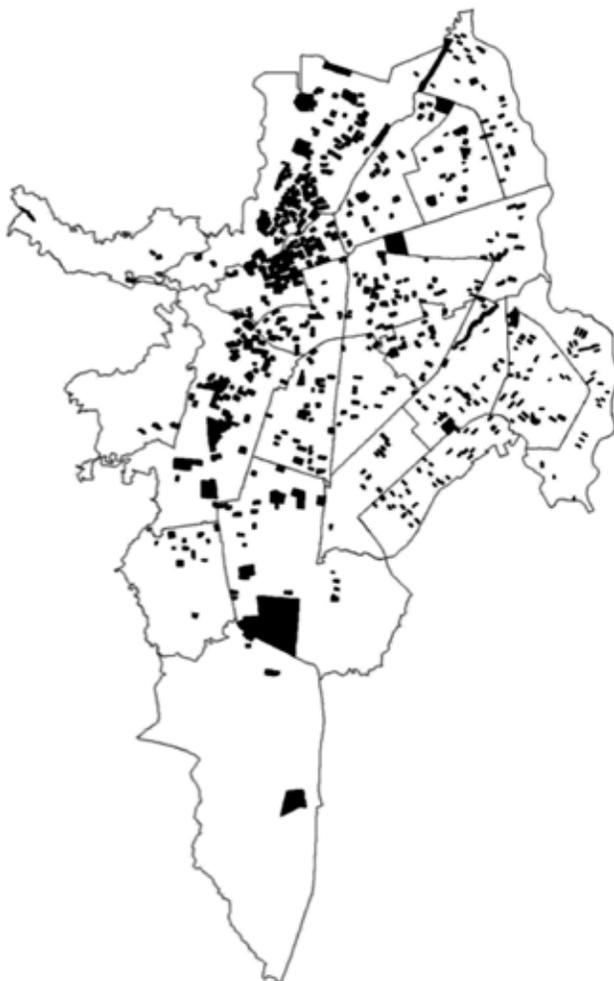
En general, las industrias culturales en Cali tienen el 2,1% del total de los establecimientos de la ciudad. Las comunas con mayor número de establecimientos de este tipo son la 3, 2 y 19 (28,2%, 14,9% y 11,0% del total, respectivamente). Las comunas 1 y 22 son las que menor número de establecimientos culturales tuvieron en el 2005 (ver Gráfico 2).

2.3. Formalidad e informalidad

En cuanto al seguimiento de la normatividad vigente y compromisos tributarios, en el 2005 el 68,2% de los establecimientos de las industrias culturales en Cali tenía vigente el Registro Único Tributario (RUT), el 67,7% tenían vigente su registro mercantil y el 56,5% el Registro de Industria y Comercio (RIC).

Para los CIU “edición y reproducción de materiales grabados” y “agencias de noticias”, independientemente del criterio de formalidad que se emplee, todas sus empresas son formales. Las industrias con más alto porcentaje de establecimientos en informalidad son “fabricación de juegos y juguetes”, “investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades”, “actividades de fotografía” y “producción y distribución de filmes y videocintas” (ver Tabla 5).

Gráfico 2. Industrias culturales de Cali (2005)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2005).

En la Tabla 6 se muestra que el 29,3% del total de empresas censadas hicieron pago de parafiscales en el mes anterior al censo y un 9,1% no informó, lo que deja un saldo de 61,6% del total de empresas con empleo informal.

Según este criterio, las industrias con mayor porcentaje de empresas con empleos no formales son “producción y distribución de filmes y videocintas”

(82,1% de las empresas no hicieron pago de parafiscales), “Actividades de fotografía” (76,1%), “fabricación de juegos y juguetes” (75,0%) y “actividades de jardines botánicos, zoológicos y parques nacionales” (70,6%). Las industrias con mayor porcentaje de empresas con empleos formales son “edición de materiales grabados” (el 100% pagó parafiscales), “edición

Tabla 5. Formalidad de las empresas culturales (2005)

CIU	Descripción CIU Rev. 3 adaptada para Colombia	# Establecimientos	Formalidad según vigencia de:		
			Registro mercantil	Industria y Comercio	RUT
			Formal	Formal	Formal
2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	10	100,0%	90,0%	100,0%
2212	Edición de periódicos revistas y publicaciones periódicas	5	80,0%	80,0%	80,0%
2213	Edición de materiales grabados	2	100,0%	100,0%	100,0%
2240	Reproducción de materiales grabados	2	100,0%	100,0%	100,0%
3694	Fabricación de juegos y juguetes	4	25,0%	25,0%	50,0%
5244	Comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería.	582	64,3%	51,2%	63,2%
6423	Servicios de transmisión de programas de radio y televisión	10	90,0%	90,0%	90,0%
6424	Servicios de transmisión por cable	20	95,0%	100,0%	100,0%
7320	Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	8	37,5%	37,5%	75,0%
7430	Publicidad	122	82,0%	70,5%	84,4%
7494	Actividades de fotografía	88	51,1%	47,7%	60,2%
9211	Producción y distribución de filmes y videocintas	78	65,4%	46,2%	64,1%
9212	Exhibición de filmes y videocintas	17	70,6%	70,6%	64,7%
9213	Actividades de radio y televisión	13	92,3%	100,0%	92,3%
9214	Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas	36	69,4%	50,0%	61,1%
9219	Otras actividades de entretenimiento ncp	41	78,0%	63,4%	75,6%
9220	Actividades de agencias de noticias	3	100,0%	100,0%	100,0%
9231	Actividades de bibliotecas y archivos	10	60,0%	60,0%	70,0%
9232	Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos	9	55,6%	55,6%	66,7%
9233	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales	17	82,4%	76,5%	82,4%
TOTAL		1.077	67,7%	56,5%	68,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2005).

de libros” (70,0%), “investigación en ciencias sociales y humanidades” (62,5%) y “edición de periódicos” (60,0%) (ver Tabla 6).

Tabla 6. Formalidad del empleo cultural (2005)

CIIU Descripción CIIU Rev. 3 adaptada para Colombia	Establec.	Pago de parafiscales		
		Sí	No	No informa
		1	2	3
2211 Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	10	70,0%	30,0%	0,0%
2212 Edición de periódicos revistas y publicaciones periódicas	5	60,0%	40,0%	0,0%
2213 Edición de materiales grabados	2	100,0%	0,0%	0,0%
2240 Reproducción de materiales grabados	2	50,0%	0,0%	50,0%
3694 Fabricación de juegos y juguetes	4	0,0%	75,0%	25,0%
5244 Comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería	582	28,5%	63,4%	8,1%
6423 Servicios de transmisión de programas de radio y televisión	10	50,0%	50,0%	0,0%
6424 Servicios de transmisión por cable	20	45,0%	40,0%	15,0%
7320 Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	8	62,5%	37,5%	0,0%
7430 Publicidad	122	41,0%	50,0%	9,0%
7494 Actividades de fotografía	88	13,6%	76,1%	10,2%
9211 Producción y distribución de filmes y videocintas	78	7,7%	82,1%	10,3%
9212 Exhibición de filmes y videocintas	17	35,3%	52,9%	11,8%
9213 Actividades de radio y televisión	13	53,8%	30,8%	15,4%
9214 Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas	36	25,0%	69,4%	5,6%
9219 Otras actividades de entretenimiento ncp	41	36,6%	46,3%	17,1%
9220 Actividades de agencias de noticias	3	33,3%	33,3%	33,3%
9231 Actividades de bibliotecas y archivos	10	50,0%	40,0%	10,0%
9232 Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos	9	44,4%	44,4%	11,1%
9233 Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales	17	17,6%	70,6%	11,8%
TOTAL	1.077	29,3%	61,6%	9,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2005).

2.4. Tamaño

En Colombia, la Ley 590, en su artículo número 2 (Congreso de la República, 2000), propone dos maneras para clasificar las empresas por su tamaño: según el nivel de activos o según el número de empleados. En la Tabla 7 se presentan los resultados para las industrias culturales de Cali según la clasificación de empresas por número de empleados.⁵ Con

ambos criterios, el tipo de establecimiento predominante en las industrias culturales es el micro (95,9% y 92,0%, respectivamente para cada sistema de clasificación). El tipo de establecimiento con menor frecuencia es el grande, tanto por activos (0,0%) como por tamaño (0,6%). Sólo la edición de materiales grabados, fabricación de juguetes, investigación y desarrollo experimental, y las

5 Por cuestiones de espacio, los resultados de la clasificación del tamaño de las empresas de las industrias culturales de Cali por nivel de activos no se incluyen en el artículo pero pueden ser facilitadas mediante petición a los autores.

actividades de bibliotecas y archivos, son CIIU compuestos totalmente por microempresas según los dos criterios.

La “reproducción de materiales grabados” es el sector que mayor porcentaje de establecimientos pequeños tiene según activos y el que mayor porcentaje de establecimien-

tos medianos según el número de empleados (vale la pena resaltar que esta industria está compuesta por dos establecimientos). Las actividades de radio y televisión son las que presentan una mayor proporción de establecimientos medianos por activos, así como de establecimientos grandes por empleados (ver Tabla 7).

Tabla 7. Tamaño de las empresas culturales (2005)

CIIU	Descripción CIIU Rev. 3 adaptada para Colombia	Establec.	Tamaño (por empleados)			
			Micro	Pequeña	Mediana	Grande
2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	10	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%
2212	Edición de periódicos revistas y publicaciones periódicas	5	60,0%	20,0%	20,0%	0,0%
2213	Edición de materiales grabados	2	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2240	Reproducción de materiales grabados	2	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
3694	Fabricación de juegos y juguetes	4	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5244	Comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería.	582	95,9%	3,3%	0,7%	0,2%
6423	Servicios de transmisión de programas de radio y televisión	10	70,0%	30,0%	0,0%	0,0%
6424	Servicios de transmisión por cable	20	85,0%	15,0%	0,0%	0,0%
7320	Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	8	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
7430	Publicidad	122	86,1%	12,3%	1,6%	0,0%
7494	Actividades de fotografía	88	95,5%	1,1%	0,0%	3,4%
9211	Producción y distribución de filmes y videocintas	78	96,2%	3,8%	0,0%	0,0%
9212	Exhibición de filmes y videocintas	17	76,5%	23,5%	0,0%	0,0%
9213	Actividades de radio y televisión	13	61,5%	30,8%	0,0%	7,7%
9214	Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas	36	80,6%	19,4%	0,0%	0,0%
9219	Otras actividades de entretenimiento ncp	41	85,4%	12,2%	0,0%	2,4%
9220	Actividades de agencias de noticias	3	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%
9231	Actividades de bibliotecas y archivos	10	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9232	Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos	9	88,9%	11,1%	0,0%	0,0%
9233	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales	17	94,1%	0,0%	5,9%	0,0%
Total		1.077	92,0%	6,6%	0,8%	0,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2005).

2.5. Destino de la producción

El principal destino de las mercancías producidas por las industrias culturales de Cali en el 2005, fue la ciudad misma. Como se puede apreciar en la Tabla 8, sólo el 2,7% de las empresas tuvo como principal mercado el resto del país o el exterior.

La totalidad de las empresas del sector “edición de materiales grabados”, tuvo como principal mercado

otros municipios del departamento y del resto del país. El 33,3% de las “actividades de agencias de noticias” se dirigieron a otros municipios del departamento del Valle (del cual Cali es su ciudad capital); el 23,1% de las actividades de radio y televisión se dirigieron al resto del país, al igual que el 20,0% de los servicios de transmisión de programas de radio y televisión.

Tabla 8. Destino principal de la producción de las industrias culturales (2005)

CIIU	Descripción CIIURev. 3 adaptada para Colombia	Establec.	Destino principal de la producción				
			Cali	Valle	País	Exterior	NS/NR
2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	10	90,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%
2212	Edición de periódicos revistas y publicaciones periódicas	5	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2213	Edición de materiales grabados	2	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
2240	Reproducción de materiales grabados	2	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3694	Fabricación de juegos y juguetes	4	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5244	Comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería	582	92,3%	0,3%	0,3%	0,0%	7,0%
6423	Servicios de transmisión de programas de radio y televisión	10	70,0%	10,0%	20,0%	0,0%	0,0%
6424	Servicios de transmisión por cable	20	90,0%	5,0%	5,0%	0,0%	0,0%
7320	Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	8	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
7430	Publicidad	122	95,9%	0,8%	2,5%	0,0%	0,8%
7494	Actividades de fotografía	88	96,6%	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%
9211	Producción y distribución de filmes y videocintas	78	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9212	Exhibición de filmes y videocintas	17	94,1%	0,0%	5,9%	0,0%	0,0%
9213	Actividades de radio y televisión	13	76,9%	0,0%	23,1%	0,0%	0,0%
9214	Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas	36	88,9%	8,3%	2,8%	0,0%	0,0%
9219	Otras actividades de entretenimiento ncp	41	92,7%	0,0%	2,4%	0,0%	4,9%
9220	Actividades de agencias de noticias	3	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%
9231	Actividades de bibliotecas y archivos	10	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9232	Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos	9	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9233	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales	17	94,1%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%
Total		1.077	93,1%	1,2%	1,5%	0,0%	4,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2005).

La “edición de periódicos y revistas”, “reproducción de materiales grabados”, “producción y distribución de filmes y videocintas”, “actividades de bibliotecas y archivos”, “fabricación de juegos y juguetes”, “investigación y desarrollo experimental” y “actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos”, son actividades cuyo destino exclusivo de la producción es Cali (ver Tabla 8).

2.6. Empleo

El censo económico indagó sobre el número de trabajadores empleados en el mes anterior al momento de la encuesta. Así, se encontró que la industria cultural generó 6.632 empleos en el 2005, lo cual representó el 2,7% del empleo de la ciudad en ese año.⁶ El 71,8% de los empleados tenían un contrato indefinido, el 14,8% tuvieron contrato temporal, el 9,7% trabajo familiar, de socios o propietarios, y el 2,5% de aprendices. Los contratos de aprendices y a término indefinido fueron más frecuentes en el caso de los hombres que de las mujeres, mientras que el número de hombres y mujeres con contrato temporal o de socios fue similar.

Como se puede observar en la Tabla 9 la industria con mayor número de empleos promedio por empresa fue la “reproducción de materiales grabados”, seguido por las “actividades de radio y televisión” y por las “actividades de fotografía”. Las de menor número promedio de empleados

fueron la “distribución de filmes y videocintas” y “fabricación de juegos”.

La “fabricación de juguetes”, “reproducción de materiales grabados”, “actividades de agencias de noticias”, “actividades de bibliotecas y archivos”, “actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos”, y “actividades de investigación”, tienen empleo a término indefinido predominantemente femenino. La información detallada por género y tipo de contrato será facilitada a petición del lector.

Las empresas censadas generaron alrededor de 21 mil millones de pesos en ventas por mes en el año 2005. Las industrias con mayor aporte al valor total fueron actividades de fotografía (51,5%)⁷ y comercio especializado al por menor de libros (18,6%). Las que generaron menor proporción de éstas fueron Fabricación de juguetes (0,004%) Actividades de museos (0,006%) y Actividades de bibliotecas (0,006%) (DANE, 2005).

2.7. Dinámica del sector

Si bien es cierto que el censo económico (DANE, 2005) permite puntualizar el número de establecimientos de industrias culturales de la ciudad en un momento determinado del tiempo, específicamente, el año 2005; es necesario recurrir a otras fuentes para analizar la evolución de dichos establecimientos. Afortunadamente, la disponibilidad de datos de la Cámara de Comercio de Cali y de las

6 Este porcentaje con respecto a los empleos reportados en el Censo Económico Cali-Yumbo (DANE, 2005).

7 Es de resaltar que en la cuenta satélite de cultura se encuentra que desde el 2005, el sector “fotografía” viene presentando una caída vertiginosa en su producción que la ha llevado a caer del cuarto al noveno puesto en importancia en el PIB de la ciudad entre 2005 y 2008.

Tabla 9. Número de empleos generados por las industrias culturales (2005)

CIU	Descripción CIU Rev. 3 adaptada para Colombia	Empleos	Por empresa
2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	85	9
2212	Edición de periódicos revistas y publicaciones periódicas	89	18
2213	Edición de materiales grabados	12	6
2240	Reproducción de materiales grabados	98	49
3694	Fabricación de juegos y juguetes	7	2
5244	Comercio especializado al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería.	2.061	4
6423	Servicios de transmisión de programas de radio y televisión	68	7
6424	Servicios de transmisión por cable	107	5
7320	Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	41	5
7430	Publicidad	819	7
7494	Actividades de fotografía	1.810	21
9211	Producción y distribución de filmes y videocintas	166	2
9212	Exhibición de filmes y videocintas	188	11
9213	Actividades de radio y televisión	271	21
9214	Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas	194	5
9219	Otras actividades de entretenimiento ncp	426	10
9220	Actividades de agencias de noticias	43	14
9231	Actividades de bibliotecas y archivos	28	3
9232	Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos	38	4
9233	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales	81	5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2005).

declaraciones del impuesto al valor agregado (IVA) de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), constituyen una fuente importante para este tipo de análisis el cual será el objetivo de esta sección.

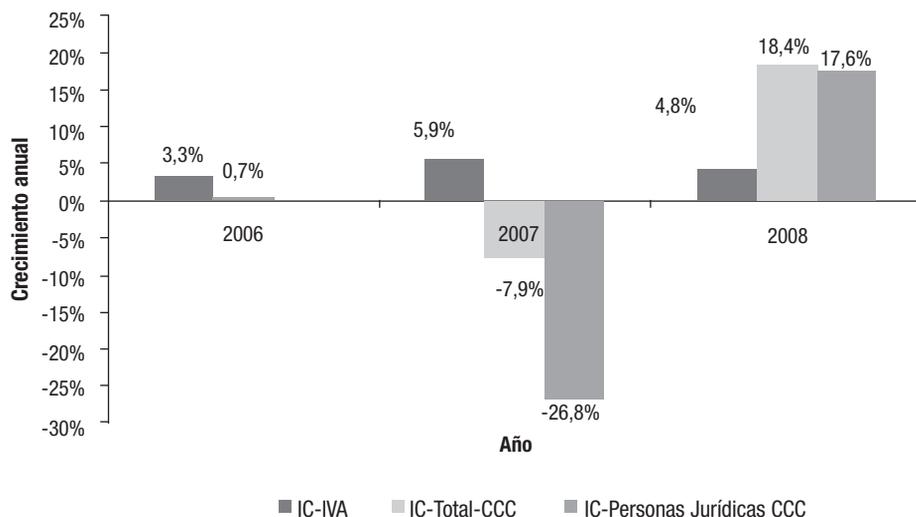
Según la DIAN (2009), el crecimiento de las industrias culturales ha oscila-

do entre el 3,3% y el 5,9% en Cali en el periodo 2005 a 2008. Por otro lado, según la renovación de registro mercantil de la Cámara de Comercio, este es más volátil, presentando una caída del número de establecimientos⁸ de industrias culturales del 26,8% en el 2007⁹ y una recuperación de 17,6% en el 2008 (ver Gráfico 3).

⁸ Solo se tienen en cuenta los establecimientos pertenecientes a personas jurídicas.

⁹ En el 2007 la caída del total de establecimientos, contando a las personas naturales, fue menor (7,9%) y la recuperación del 2008 fue mayor (18,4%).

Gráfico 3. Crecimiento del número de establecimientos de industrias culturales



Nota. IC (Industrias culturales); IVA (Impuesto al Valor Agregado); CCC (Cámara de Comercio de Cali).

Fuente: Elaboración propia con datos de DIAN y Cámara de Comercio de Cali.

3. EL APOORTE DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES AL PIB

Al realizar el cálculo de la cuenta satélite de cultura para el periodo comprendido entre el 2005 y el 2008, se encuentra que el aporte de las industrias culturales al PIB municipal ha oscilado entre 1,01% y el 1,22%. Así mismo, la participación de estas industrias en el PIB nacional de la cultura ha girado entre el 3,3% y 4,0% durante este periodo, siendo el 2006 el año con mayor crecimiento y participación.

La composición del PIB de la cultura de Cali y Colombia es diferente, y la volatilidad del PIB de la cultura de Cali es aún mayor que a nivel nacional, como era de esperarse debido al

tamaño de la economía (ver Gráfico 4). Así mismo, el PIB cultural per cápita en Cali es inferior al nacional lo que es muestra de la mayor fuerza de las industrias culturales en otras ciudades del país (ver Gráfico 5).

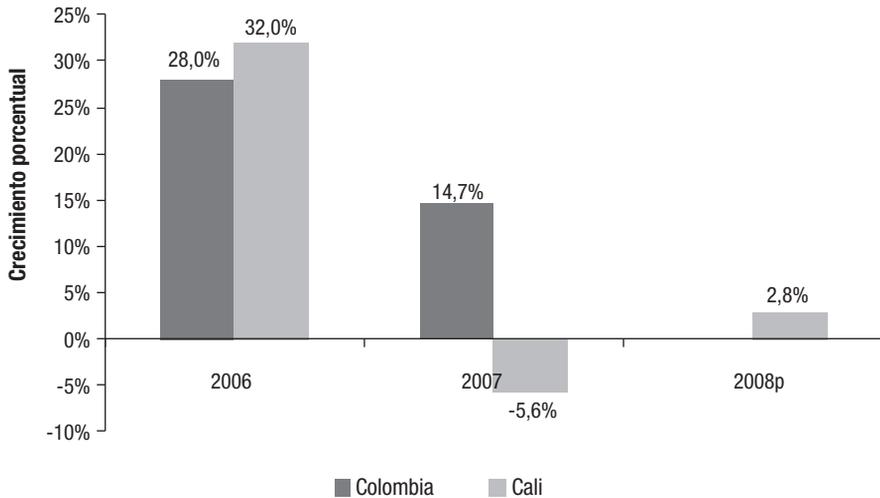
El sector que más aporte hace al PIB cultural es el de “diseño”, compuesto por actividades de arquitectura, publicidad, diseño de modas, joyas, artes gráficas, etc.;¹⁰ esto es coherente con la gran importancia de la construcción en Cali, en comparación con Bogotá, el Valle del Cauca y Colombia (DAPM y CIENFI, 2009). Así mismo, el sector de “libros y publicaciones”¹¹ tiene un peso alto y sostenido desde el 2005.

El cambio más notorio en la composición del PIB de la cultura de la

10 En la caracterización del Censo Económico Cali-Yumbo no hubo información suficientemente desagregada para arquitectura y diseño, por ello el peso del sector fue menor.

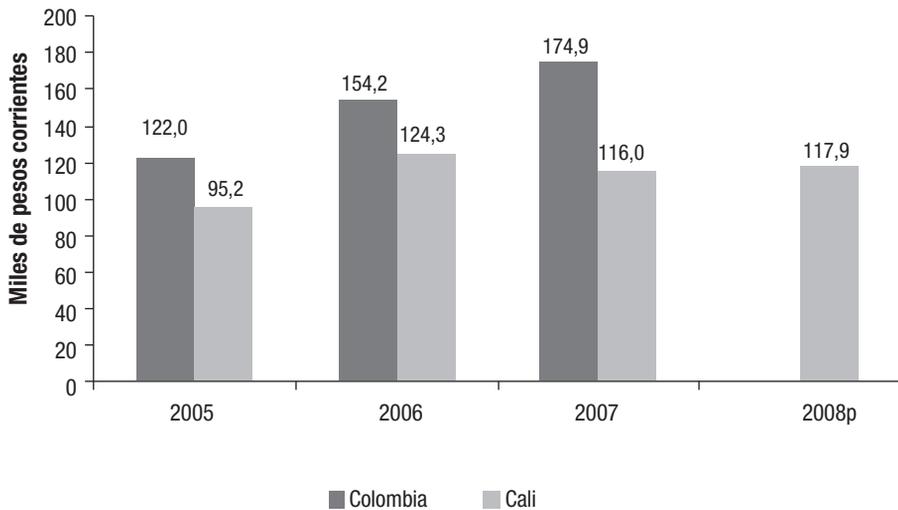
11 Incluyendo comercialización.

Gráfico 4. Crecimiento del PIB cultural. Precios corrientes (2006-2008p)



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5. PIB cultural per cápita. Precios corrientes (2005-2008p)



Fuente: Elaboración propia.

ciudad se encuentra en la pérdida de importancia y decrecimiento en el valor agregado generado por las actividades de fotografía, que se han

visto desplazadas paulatinamente por el uso de cámaras digitales (ver Tabla 10).

Tabla 10. Participación de las industrias culturales en el PIB cultural de Cali (2005-2008p)

Sector	2005	2006	2007	2008p
Artes escénicas	7,8%	6,7%	8,8%	9,7%
Artes plásticas	8,1%	4,6%	2,8%	1,3%
Libros y publicaciones	10,3%	12,2%	13,5%	13,9%
Audiovisual	9,3%	12,1%	8,7%	10,0%
Diseño	50,1%	53,1%	52,2%	52,0%
Juegos	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%
Patrimonio material	2,9%	1,9%	3,4%	1,7%
Patrimonio natural	2,1%	1,6%	2,0%	2,1%
Formación	5,4%	4,6%	5,6%	6,3%
Investigación	4,0%	3,0%	3,0%	3,0%

Fuente: Elaboración propia.

4. COMENTARIOS FINALES

Los resultados descritos anteriormente muestran que en el 2005 las industrias culturales representaban alrededor del 1% del PIB y generaban el 2,7% del empleo de la ciudad. Si bien el sector no es de la magnitud del de la construcción o el comercio, es un sector que tiene potencialidades en Santiago de Cali por diversas razones. En primer lugar, en general, las industrias culturales son intensivas en talento y no necesariamente en capital, y parece ser que el talento se encuentra distribuido en las sociedades de manera más igualitaria que el capital. Esto hace de las industrias culturales una fuerte herramienta de distribución del ingreso.

En segundo lugar, las industrias culturales en Cali han logrado en los últimos años generar una dinámica interesante, como se pudo apreciar en las cifras presentadas anteriormente. Estas cifras han sido posibles en un contexto sin políticas públicas claras para la promoción de las industrias culturales a nivel nacional ni municipal. En este ambiente las opciones

para formalizar las empresas y el trabajo han sido escasas, y la cultura no ha sido vista continuamente como una opción de trabajo con el potencial de generar un ingreso permanente. De lo anterior surge el interrogante: ¿qué pasaría si se creara un contexto para aprovechar el potencial de la cultura en la generación de riqueza?

La informalidad es tal vez el mayor enemigo de la prosperidad de las industrias culturales. Carente de un contexto propio para formalizar el trabajo, el incentivo para que el artista decida ocuparse de tiempo completo en sus actividades de creación y producción de bienes y servicios culturales, es casi inexistente. En consecuencia, el incentivo para hacer de la actividad cultural un pasatiempo, a la vez que se trabaja en otro sector de la economía que garantice su seguridad social y económica, se hace mayor.

La misión es fomentar políticas públicas locales y nacionales que lleven a la industria cultural de Cali hacia la formalización y una participación que compita con las industrias culturales a nivel mundial (3%-4%). Para llevar

a cabo este objetivo, es necesario contar con un ambiente político y tributario que incentive la creación de la industria cultural, así como con la contribución del sector privado para el fortalecimiento de este clúster.

Los resultados indican que el talento está distribuido de forma relativamente homogénea entre todos los estratos sociales y por tanto, la creación de herramientas para que quienes poseen talentos puedan potenciarlos y hacer de ellos una fuente permanente de ingresos, es un reto que debe plantearse en un entorno en el que los servicios están ganando espacio en la economía del país.

Los nuevos adelantos en materia política, como la Ley 814 del Congreso de la República (2003) y la publicación del documento CONPES Social 3659 sobre industrias culturales (CONPES y DNP, 2010), son importantes en el camino hacia la consolidación del sector cultural como motor de la economía. Así mismo, herramientas como las citadas a continuación, serían claves para la dinamización del sector y su consolidación:

- Reducción del número o monto de impuestos a los espectáculos culturales.
- Reducción de los costos asociados a la contratación para el caso de las empresas culturales.
- Promoción de la exportación de productos y servicios culturales.
- Estandarización de los productos y servicios culturales ofrecidos internamente.
- Creación de redes de comunicación entre el clúster de industrias culturales y del turismo cultural.

- Mejoría tecnológica de los procesos llevados a cabo al interior de las empresas culturales.
- Publicitación de los productos y servicios culturales.
- Creación de programas especializados para gerencia de industrias culturales.
- Capacitación de mano de obra especializada para las industrias culturales por medio de programas formales o no formales.

Respecto al trabajo académico, surgen temas de investigación como:

- Formalización del mercado laboral en el sector cultural
- Cuantificación del valor agregado de los productos que no tienen nomenclatura independiente en el CIIU o CPC.
- Creación de herramientas tecnológicas para fomentar el crecimiento de la industria cultural.

Estas acciones dependen de varios tipos de actores, tanto del gobierno, como de los gremios, las universidades y los empresarios culturales. Hay un largo camino por recorrer que requiere el trabajo conjunto de todos cuantos podrían resultar beneficiados de la diversificación de la producción municipal hacia los servicios culturales.

Finalmente, una de las limitaciones del estudio es que la caracterización de las industrias culturales solo se encuentra desagregada a cuatro dígitos del CIIU, pues la principal fuente de información para el estudio fue la información del Censo Económico de 2005, impidiendo el análisis de industrias parcialmente culturales.

Esto ocasionó que algunos sectores, como la artesanía y el patrimonio inmaterial, no cuenten con información suficiente para incluir su aporte al PIB de la cultura.

Finalmente, esta primera caracterización cuantitativa del sector de las industrias culturales deberá complementarse en trabajos futuros con investigaciones de corte cualitativo que permitan entender de manera integral el comportamiento del sector y las dinámicas sociales alrededor de las industrias culturales en la ciudad de Cali.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso, J.C., Bernat, L.F., Bermúdez, Á.M., Ramírez, J.S., Ríos, A.M. y Villarraga, S.L. (2010). *Indicadores para el seguimiento de la Industria Cultural de Cali*. Cali: Universidad Icesi.
2. Alonso, J.C., Gallego, A.I., Magyaroff, S., Restrepo, C. y Ulloa, M.P. (2010). *Metodología para el cálculo de las cuentas satélites de cultural del municipio de Santiago de Cali. 2005-2008*. Cali: Universidad Icesi.
3. Alonso, J.C., Gallego, A.I. y Ríos, A.M. (2010). *Industrias culturales de Santiago de Cali: Caracterización y cuentas económicas*. Cali: Universidad Icesi.
4. British Council, Instituto Distrital de Cultura y Turismo, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico de la Universidad de los Andes y Cámara de Comercio de Bogotá. (2002). *Mapeo de industrias culturales de Bogotá y Soacha*. Bogotá: Autores.
5. Caicedo, A. (1984). *Destinitos fatales*. Bogotá: Oveja Negra.
6. Centre for Cultural Policy Research, The University of Hong Kong. (2003). *Baseline Study on Hong Kong's Creative Industries*. Reporte técnico para The Central Policy Unit, Hong Kong. Recuperado el 20 de julio de 2011, de [http://www.cpu.gov.hk/english/documents/new/press/baseline%20study\(eng\).pdf](http://www.cpu.gov.hk/english/documents/new/press/baseline%20study(eng).pdf)
7. Centre for international economics. (2009). *Creative industries economic analysis: final report*. Preparado para Enterprise connect and the Creative Industries Innovation centre (CIIC). Canberra y Sydney, Australia. Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.enterpriseconnect.gov.au/who/creative/Documents/Economic%20Analysis_Creative%20Industries.pdf
8. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Universidad ARCIS y Convenio Andrés Bello. (2003). *Impacto de la cultura en la economía chilena: participación de algunas actividades culturales en el PIB y evaluación de las fuentes estadísticas disponibles*. Bogotá: Convenio Andrés Bello, Unidad Editorial.
9. Consejo Nacional de Política Económica y Social –CONPES y Departamento Nacional de Planeación –DNP. (2010). *CONPES 3659: Política Nacional para la promoción de las Industrias Culturales en Colombia* [versión electrónica]. Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/LinkClick.aspx?fileticket=nEjxf0TOgGo%3D&tabid=1063>
10. Convenio Andrés Bello. (2009). *Cuenta satélite de cultura: Manual metodológico para su implementación en Latinoamérica*. Bogotá: Nomos.
11. Decreto extraordinario No. 0203, por el cual se compilan el Acuerdo 70 de 2000, el Acuerdo 01 de 1996 y las demás disposiciones

- que lo hayan modificado, Alcalde de Santiago de Cali. (2001). Recuperado el 18 de julio de 2011, de <http://planeacion.cali.gov.co/Publicaciones/Normatividad/Decreto%20203%20marzo%2016%20de%202001.pdf>
12. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2005). *Censo Económico Cali-Yumbo, 2005*. [Archivo de datos]. Bogotá: Autores.
 13. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2007). *Metodología de la cuenta satélite de cultura*. Recuperado el 3 de agosto de 2010, de <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/pib/mcalculoscc.pdf>
 14. Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM) y Centro de Investigación en Economía y Finanzas (CIENFI). (2009). *Cuentas económicas de Santiago de Cali: 1990-2008*. Cali: Autores.
 15. Department of Culture Media and Sports. (2001). *The creative Industries Mapping Document*. Ipswich, Suffolk, UK: Ancient house printing group. Recuperado el 3 de agosto de 2010, de http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.culture.gov.uk/global/publications/archive_2001/ci_mapping_doc_2001.htm
 16. Department of Culture Media and Sports. (2010). *Creative Industries Economic estimates*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.culture.gov.uk/reference_library/publications/6622.aspx
 17. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN. (2009). *Agregados de declaraciones tributarias-Impuesto de Renta-Cali-2005-2008*. [Archivo de datos]. Información suministrada a los autores.
 18. Fesel, B. y Sönderman, M. (2007). *Culture and creative industries in Germany*. Bonn: Grafische Werkstatt Druckerei und Verlag. Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bibliothek/culture_and_creative_industries.pdf
 19. Francisco, E., de Dios, L., Barrios, E. y Tijam, A. (2008). The economic contribution of the copyright-based industries in the Philippines. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.2* (pp. 3-92). Recuperado el 20 de julio de 2011 de, http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/1009E-1.pdf
 20. Fundesarrollo. (2007). *Carnaval de Barranquilla 2007: Impacto económico local*. Recuperado el 3 de agosto de 2010, de http://www.carnavaldebarranquilla.org/PDF/Informe_Final_2007.pdf
 21. Guzmán, C., Medina, Y. y Quintero, Y. (2004). *La dinámica de la cultura en Venezuela y su contribución al PIB*. Bogotá: Ministerio de Educación, Cultura y Deportes de Venezuela, CONAC y Convenio Andrés Bello.
 22. James, V. (2007). *The Economic Contribution of Copyright-Based Industries in Jamaica*. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.2* (pp. 215-344). Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/1009E-3.pdf

23. Kenan Institute Asia. (2009). *Economic contributions of Thailand's creative industries: final report*. Preparado para Fiscal Policy Institute. Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.theglobalipcenter.com/sites/default/files/reports/documents/Thailand_IP_report_2.pdf
24. Leenheer, J., Bremer, S. y Theeuwes, J. (2008). *The Economic Contribution of the Copyright-Based Industries in the Netherlands: A study based on the WIPO Guide*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2009/02/09/the-economic-contribution-of-the-copyright-based-industries-in-the-netherlands.html>
25. Leo, K.M., Chow, K.B., Lee, K.B., Ong, C.H. y Loy, W.L. (2004). Economic contribution of copyright-based industries in Singapore. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of Copyright-Based Industries Creative Series No. 1* (pp. 1-89). Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/ecostudy-singapore.pdf
26. Ley 590, por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, Congreso de la República. (2000). Recuperado el 18 de julio de 2011, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0590_2000.html
27. Ley 814, por la cual se dictan normas para el fomento de la actividad cinematográfica en Colombia, Congreso de la República. (2003). Recuperado el 18 de julio de 2011, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2003/ley_0814_2003.html
28. Márquez-Mees, V., Ruiz, M. y Yaber, B. (2008). The Economic Contribution of Copyright-Based Industries in Mexico. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.2* (pp. 93-214). Recuperado el 20 de Julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/1009E-2.pdf
29. Melki, R. (2008). The economic contribution of Copyright-Based Industries in Lebanon. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.2* (pp. 491-550). Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/1009E-5.pdf
30. Ministerio de Cultura (Colombia). (2009). *Se presentó proyecto de Ley de Espectáculos*. Recuperado el 10 de diciembre de 2010, de <http://www.mincultura.gov.co/index.php?idcategoria=18274>
31. Ministerio de Cultura (Colombia), Equipo Central de Economía y Cultura del Convenio Andrés Bello. (2003). *Impacto económico de las industrias culturales en Colombia*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
32. Ministerio de Cultura de España. (2007). *El valor económico de la cultura: Resultados 2000-2005*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://es.calameo.com/read/0000753357be9af80cd53>
33. Ministry of Culture of the Republic of Latvia. (2004). The economic contribution of Copyright-

- based industries in Latvia. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.1* (pp. 223-247). Recuperado el 20 de Julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/ecostudy-latvia.pdf
34. Ministry of Education of Finland. (2009). *Publications of the Ministry of education, N°13: Culture Satellite Account: Final Report of pilot project*. Finlandia: Autores. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2009/liitteet/opm13.pdf?lang=en>
 35. New Zealand Institute of Economic Research. (2002). *Creative industries in New Zealand: Economic contribution*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://nzier.org.nz/sites/nzier.live.egressive.com/files/Creative_industries_in_NZ.pdf
 36. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual -OMPI. (2003). *Guide on surveying the economic contribution of the copyright-based industries* (technical report). Recuperado el 3 de agosto de 2010, de http://www.wipo.int/copyright/en/publications/pdf/copyright_pub_893.pdf
 37. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual -OMPI. (2008). The economic contribution of Copyright-based industries in Bulgaria. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.2* (pp. 345-490). Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/1009E-4.pdf
 38. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual -OMPI. (2010a). The Economic Contribution of Copyright-Based Industries in Russia. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.3* (pp. 251-314). Recuperado el 20 de Julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/ecostudy_russia.pdf
 39. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual -OMPI. (2010b). The Economic Contribution of Copyright-Based Industries of Croatia. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.3* (pp. 89-162). Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/ecostudy_croatia.pdf
 40. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual -OMPI. (2010c) The Economic Contribution of Copyright-Based Industries in Ukraine. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.3* (pp. 1-103). Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/ecostudy_ukraine.pdf
 41. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual -OMPI y Dirección nacional de derecho de autor -DNPA. (2008). *La contribución económica de las industrias del derecho de autor y los derechos conexos en Colombia*. Bogotá: Panamericana formas e impresos.

42. Penygey, K. y Munkácsi, P. (2005). The economic contribution of Copyright-based industries in Hungary. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.1* (pp. 248-347). Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/ecostudy-hungary.pdf
43. Picard, R., Toivonen, T. y Grönlund, M. (2003). *The Contribution of Copyright and Related Rights to the European Economy*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://ec.europa.eu/internal_market/copyright/docs/studies/etd2002b53001e34_en.pdf
44. Price Waterhouse Coopers. (2008). *Making the Intangible Tangible: The Economic Contribution of Australia's Copyright Industries*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://apo.org.au/research/making-intangible-tangible-economic-contribution-australias-copyright-industries>
45. Singh, V. (2004). Economic contribution of culture in Canada. *Culture, tourism and the centre for education statistics research papers*, 23, 1-90. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://www.statcan.gc.ca/pub/81-595-m/81-595-m2004023-eng.pdf>
46. Siwek, S. (2009). *Copyright industries in the U.S. economy: The 2003-2007 report*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://www.iipa.com/pdf/IIPASiwekReport2003-07.pdf>
47. UNESCO. (2007) *Statistics on cultural industries: Framework for the Elaboration of National Data Capacity Building Projects*. Recuperado el 3 de agosto de 2010, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001549/154956e.pdf>
48. Universidad San Martín de Porres, Escuela Profesional de Turismo y Hotelería, Instituto de Investigación. (2005). *El impacto económico de la cultura en Perú*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
49. Universidade Estadual de Campinas y Organización Mundial de la Propiedad Intelectual –OMPI. (2001). *Estudio sobre la importancia económica de las industrias y actividades protegidas por el derecho de autor y los derechos conexos en los países de MERCOSUR y Chile*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/export/sites/www/ip-development/en/creative_industry/pdf/mercosur.pdf
50. Wall Communications Inc. (2004). *The economic contribution of copyright industries to the Canadian economy*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/ca.pdf
51. Zaman, G., Vasile, V., Parvu, R. y Darasteanu, C. (2010). The Economic Contribution of Copyright-Based Industries in Romania. En OMPI (Eds.), *National Studies on Assessing the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries Creative Industries Series No.3* (pp. 163-249). Recuperado el 20 de julio de 2011, de http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/ecostudy_romania.pdf
52. Zuleta, L.A. y Jaramillo, L. (2003). *Impacto del patrimonio del centro histórico de Bogotá*. Bogotá: Convenio Andrés Bello. ☀

GESTIÓN POR COMPETENCIAS EN INSTITUCIONES SANITARIAS: CLAVES DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA (ESPAÑA)

SALVADOR VIVAS-LÓPEZ, Ph.D.*

Docente investigador, Universitat de València, España.
salvador.vivas@uv.es

RAFAEL FERNÁNDEZ-GUERRERO, Ph.D.

Docente investigador, Universitat de València, España.
Rafael.Fernandez@uv.es

Fecha de recepción: 17-01-2011

Fecha de corrección: 08-04-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

El trabajo busca analizar las claves de la gestión de personas en organizaciones complejas prestadoras de servicios públicos como son las instituciones sanitarias. Para ello, se adopta como marco teórico uno de los más novedosos desarrollos en el ámbito de la Dirección de Recursos Humanos: la Gestión por Competencias. Este trabajo persigue arrojar luz sobre la aplicación de estas propuestas de gestión a la dirección de personas en organizaciones sanitarias del sistema de salud valenciano. La metodología de investigación empleada ha sido el estudio en profundidad de diferentes casos de hospitales públicos y privados en la Comunidad Valenciana (España), que conduzcan a la génesis de construcciones teóricas embrionarias en este ámbito.

PALABRAS CLAVE

Recursos humanos, conocimiento, gestión por competencias, sistema sanitario.

Clasificación JEL: M53, M54

* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Departament de Direcció d'Empreses, Facultat d'Economia, Universitat de València, Avda. dels Tarongers, s/n, 46022, València, España.

ABSTRACT

Competency-based management at healthcare institutions: key factors to human resource management in the Community of Valencia (Spain)

This work is aimed at analyzing the key factors to personnel management at complex organizations, such as healthcare institutions, which provide public services. To this end, it employs one of the newest developments in the field of human resource management as a theoretical framework, namely, competency-based management. It is also intended to shed light on the application of these personnel management proposals to organizations in the healthcare system in Valencia. It used a research methodology based on an in-depth review of various cases of both public and private hospitals in the community of Valencia, Spain, in order to create new theoretical constructs in this field.

KEYWORDS

Human resources, knowledge, competency-based management, healthcare system.

RESUMO

Gestão por competências em instituições de saúde: chaves da direção de recursos humanos na Comunidade Valenciana (Espanha)

O trabalho propõe analisar as chaves da gestão de pessoas em organizações complexas prestadoras de serviços públicos como são as instituições de saúde. Para isso, é adotado como referencial teórico um dos mais recentes desenvolvimentos no âmbito da Direção de Recursos Humanos: a Gestão por Competências. Este trabalho pretende lançar luz sobre a implementação destas propostas de gestão para dirigir as pessoas em organizações de saúde do sistema de saúde de Valência. A metodologia de pesquisa empregada foi o estudo em profundidade de vários casos de hospitais públicos e privados da Comunidade Valenciana (Espanha), que conduzam a gênese de construções teóricas embrionárias nessa matéria.

PALAVRAS-CHAVE

Recursos humanos, conhecimento, gestão por competências, sistema de saúde.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones profesionales descansan en la capacidad de sus empleados para tomar decisiones en tiempo real, en la gestión de un conocimiento científico-técnico que crece exponencialmente y que es cada vez más difícil de evaluar, en la existencia de culturas profesionales que no siempre favorecen la compatibilidad de las propias necesidades o intereses con las de los clientes y la propia organización, y en una motivación que necesariamente tiene elevados componentes intrínsecos y es, por ello, mucho menos moldeable y menos permeable a sistemas de incentivos estándar.

Frente a estas características, siempre difíciles de gestionar, la respuesta de las organizaciones profesionales se ha centrado en los dos últimos decenios en tratar de estandarizar conocimientos, funciones, tareas y procesos; en desarrollar sistemas de *peer-review* y sistemas de información que reduzcan la complejidad a gestionar; en reestructurar los equipos de trabajo en torno a los procesos, más que las funciones; en centrar los modelos evaluativos en los resultados finales, más que en los procesos o insumos intermedios; y, sobre todo, en tratar de alinear los incentivos y compartir los riesgos. Las instituciones públicas han sido mucho más reactivas a estos desarrollos, ya que comportan un alto nivel de descentralización, la cual siempre es un riesgo para los sistemas tradicionales de control en los que se basan las burocracias públicas.

La necesidad de compatibilizar expectativas y demandas crecientes (en cantidad y calidad) con un ni-

vel de gasto aceptable en términos macroeconómicos y sociales, y un estándar aceptable de legitimidad pública en la gestión, es un debate clásico en torno al sector sanitario. La respuesta pública a esta difícil compatibilidad entre posibilidades (oferta) y expectativas (demanda) constantemente crecientes y capacidades de gasto, si no decrecientes, sí limitadas o no capaces de evolucionar al mismo ritmo, ha ido cambiando en los últimos tiempos. Se han generado nuevas fórmulas organizativas, basadas en algo similar a la *reingeniería de procesos* (Oteo y Hernández, 1999) y en la generación de *equipos de alto rendimiento* para la prestación de servicios profesionales (Colenso, 1997). También se ha producido una revisión de los sistemas tradicionales de distribución de funciones, especialmente entre médicos y enfermeras, y entre especialidades médicas y quirúrgicas (Buchan y Calman, 2004; Kneebone y Darzi, 2005).

I. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

En España el sistema sanitario ha experimentado una gran evolución en términos cuantitativos y cualitativos y deberá afrontar una profunda transformación en los próximos años para hacer frente a los intensos cambios que están siendo impulsados por la propia evolución de las estructuras sociales y económicas y del conocimiento científico-técnico. Más aún cuando en este sector la coexistencia público-privado en la prestación de servicios, y la competencia que ello supone, ha de servir necesariamente de acicate a los servicios públicos para mejorar y optimizar sus procesos de gestión.

Este estudio se concentra en indagar en el desarrollo de la relación entre

el constructo, la gestión de competencias profesionales en el ámbito de la dirección de recursos humanos, y los modelos de gestión operativizados en las instituciones sanitarias del sistema de salud de la Comunidad Valenciana (España). Se pretende abordar las asociaciones que se den en las instituciones sanitarias valencianas (públicas y privadas) entre las prácticas relacionadas con la gestión de competencias profesionales y las diferentes políticas que integran la implementación de una política integral en materia de dirección de recursos humanos.

Es importante que la investigación empírica sea coherente con los objetivos del estudio que se realiza. En el caso estudiado en este artículo, tres de los objetivos principales son: (1) construir un marco teórico consistente de la aportación de la gestión por competencias a las instituciones sanitarias; (2) generar un conjunto de proposiciones que serán posteriormente contrastadas en una muestra más amplia de los hospitales bajo estudio en este trabajo; y (3) analizar cómo se genera esta aportación y cómo repercute sobre las principales políticas y herramientas de la dirección de recursos humanos.

2. GESTIÓN POR COMPETENCIAS Y DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN ORGANIZACIONES SANITARIAS: MODELO DE ANÁLISIS

La dirección de recursos humanos ha impulsado en las últimas décadas el abandono de planteamientos tradicionales, que hablaban de funciones de personal aisladas entre sí, para adoptar una visión integrada de

gestión. Aspectos como la selección de personal, la capacitación y formación, la administración laboral, las políticas y beneficios sociales, las relaciones laborales, la evaluación del personal o los sistemas de retribución y de motivación, están íntimamente relacionados entre sí, incardinándose como parte de una misma acción planificadora con que se pretende responder a los objetivos y propósitos estratégicos de la organización.

Ligado a esta concepción integral, se ha introducido en los últimos años el concepto de *competencia profesional* y de *gestión por competencias*. Al considerar las competencias profesionales, no se parte de los puestos de trabajo sino de las características y las conductas de las personas que realizan con eficacia las tareas propias de un puesto de trabajo. Tomar en consideración las competencias profesionales, implica atender a comportamientos observables, consecuencia de un conjunto de motivaciones, actitudes, valores, conocimientos, aptitudes, habilidades y destrezas.

El concepto de competencia profesional tiene su origen en trabajos de la psicología industrial y organizativa norteamericana en las décadas 1960 y 1970 (Spencer y Spencer, 1993). A partir de estos estudios, el interés de las organizaciones y de sus directivos de recursos humanos se ha ido trasladando desde los puestos de trabajo, como elementos fundamentales, a las personas, a las competencias que éstas aportan y a los procesos a los que dan soporte.

Atendiendo a su valor de cara al desempeño profesional, la competencia profesional se ha definido como una característica subyacente en una per-

sona que está causalmente relacionada con una actuación exitosa en un puesto de trabajo (Boyatzis, 1982). Tomando en consideración los componentes de la competencia profesional, Le Boterf (2000) la define como una construcción a partir de una combinación de recursos (conocimiento, saber hacer, cualidades o aptitudes), y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño (Pinto, 2007). Podría decirse que:

Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, las destrezas y las actitudes necesarias para ejercer una profesión, puede resolver problemas profesionales de manera autónoma y flexible y está capacitado para colaborar en su contexto laboral y en la organización del trabajo. (Bunk, 1994, p. 9)

A partir de este debate conceptual, se proponen los siguientes ejes que guían la investigación empírica:

P1. La gestión por competencias vinculada a la dirección de recursos humanos, adecúa de manera eficaz el factor humano de las instituciones sanitarias a sus objetivos estratégicos.

Se puede afirmar que la *gestión por competencias* está vinculada a la *dirección de los recursos humanos* y presupone una herramienta óptima de adecuación del factor humano del sistema sanitario a sus objetivos estratégicos (Medina y Castañeda, 2010; Puga y Martínez, 2008). Haciendo este análisis y partiendo de la reflexión apuntada en la sección anterior, se plantea la primera proposición sobre la repercusión de la gestión por competencias sobre la implementación estratégica de la

función de los recursos humanos en los hospitales valencianos.

P2. La evaluación del desempeño y de los recursos, capacidades y competencias, permite a la organización lograr los objetivos de mejora del rendimiento y desarrollo de los empleados.

La propia evolución de los servicios y su institucionalización promueve un cambio de roles del sistema sanitario (Fernández y Martínez, 2003). La innovación en el sector de la salud es el resultado de un proceso complejo e interactivo en el que intervienen conocimiento especializado, tecnologías, trayectorias de aprendizaje, capacidades organizativas, modelos de experiencia, así como otros factores y competencias intangibles (García, 2005; Oteo y Repullo, 2003).

En este sentido, Fernández y Martínez (2003) proponen un planteamiento de los cambios principales requeridos en las estructuras organizativas y en los criterios de diseño, planificación, gestión y control de los recursos sociales institucionalizados que pueden ser adoptados también para el sector sanitario:

- Institucionalizar actividades de análisis y prospectiva social que permitan el diseño de servicios adaptados a necesidades sociales consolidadas y emergentes.
- Transformar los sistemas de atención al usuario para que se incorpore como agente activo a los procesos que le afectan. Esto requiere una transformación en profundidad de las prácticas asistenciales y la necesidad de *reprofesionalizar* una parte de las actuales plantillas de personal.

- Evaluación del desempeño y no sólo de los resultados o del rendimiento. Identificar la calidad de las relaciones que se establecen con los ciudadanos y la necesidad de activar recursos personales, familiares y sociales que actúen de forma sinérgica con los institucionales.
- Análisis exhaustivo y sistemático de las prácticas de relación entre los profesionales y los usuarios (estudio en profundidad de incidentes críticos).
- Creación de espacios interdisciplinarios en los que profesionales de diferentes disciplinas e instituciones, intercambien formal e informalmente experiencias, conocimientos y formas de hacer. Estos espacios posibilitan la emergencia y consolidación de redes de cooperación profesional basadas en la relación personal, potenciando así mecanismos de socialización del conocimiento implícito.

P3. La adopción de prácticas de creación de conocimiento está positivamente relacionada con el desarrollo de competencias individuales y organizativas.

Organizaciones complejas, como los hospitales, son ante todo instituciones para salvar vidas y tratar enfermos. Así, se justifica la importancia de que esas organizaciones sean dinámicas, sostenibles y competentes a la hora de dar respuesta a las necesidades de la sociedad. Sin embargo, estos atributos dependen en gran medida de las actitudes hacia el trabajo de las personas que allí realizan su ejercicio profesional.

Nuño (2005) propone líneas de reflexión basadas en el enfoque sobre las competencias profesionales y el conocimiento, para la transformación del ejercicio de las profesiones sanitarias y de su entorno organizativo. Su enfoque principal es proponer una visión que pueda contribuir a generar una atención sanitaria basada en las competencias y el conocimiento, repositando el papel de los servicios sanitarios, de sus profesionales y de su contribución a la generación de valor social. De esta manera, se sugieren algunas premisas a la gestión sanitaria:

- **Atención centrada en el paciente.** Centrar la atención sanitaria en la interacción con el paciente, reconociendo de forma activa la importancia de la transmisión de conocimientos y del aprendizaje.
- **Microsistemas clínicos.** Potenciar la emergencia de creatividad e innovación local, a través del aprendizaje y de las experiencias de forma cooperativa, pluridisciplinar y centrada en el hecho asistencial, donde la idea de equipo y de comunidad se vea potenciada.
- **Trabajadores del conocimiento.** Los profesionales sanitarios como agentes activos de la transformación de la práctica profesional y de la ampliación del campo de su contribución a la salud de individuos y poblaciones.
- **Redes de trabajo colaborativas.** Desarrollar redes de aprendizaje colaboradoras: entre centros, entre niveles asistenciales e involucrando a grupos de interés.
- **Multiplicidad.** Promover un sistema sanitario múltiple donde

se identifiquen, sea a nivel micro o macro, unos principios esenciales, auto-semejantes, que generen dinámicas positivas, como pueden ser: la confianza, la colaboración, la libertad y el respeto.

- **Auto-organización.** Avanzar hacia organizaciones compuestas por personas cooperando en equipos libres, con un propósito compartido o común.

El conocimiento es difícil de definir y, cuando está formalizado y codificado, puede migrar y transferirse. Pero el conocimiento será más eficaz en la medida en que se incorpora e interioriza por los individuos y las organizaciones, y de esta manera se convierte en *saber hacer*, en competencias individuales, grupales y organizativas que permiten añadir valor a los procesos productivos de las organizaciones (Barney, 1991; Le Boterf, 2000). De esta manera, las competencias esenciales recién apuntadas lograrán buenos resultados cuando las premisas anteriormente citadas son desarrolladas adecuadamente.

P4. La consideración de la capacitación por competencias en las instituciones sanitarias contribuye a un mejor ajuste del diseño y planificación de su estructura organizativa y de la dirección de recursos humanos.

Nuño (2005) afirma que el enfoque sobre el conocimiento en el ámbito sanitario está en una fase embrionaria y que no es posible dar respuestas suficientemente sólidas y convincentes sobre sus resultados positivos. Sin embargo, es cierto que los enfoques sobre competencias profesionales y sobre el conocimiento

están cambiando la concepción del empleado, como un recurso esencial para lograr los objetivos estratégicos y la ventaja competitiva. La gestión por competencias consiste en procedimientos para medir, desarrollar y recompensar las habilidades de los mismos.

De esta manera, los profesionales sanitarios pueden ser vistos como trabajadores del conocimiento, elementos cruciales en la relación paciente-profesional, lo que puede contribuir a aumentar el valor social y la calidad de la experiencia de pacientes y profesionales. Por lo tanto, es coherente pensar que las organizaciones que presentan un mayor interés por la aplicación del modelo de gestión por competencias, son las que tienen la disponibilidad de recursos económicos para hacerlo y la convicción de que la inversión que se realice es fundamental a la hora de marcar una diferencia en relación con las demás organizaciones con las que compiten. El paradigma de las competencias profesionales implica cambios profundos en la forma de concebir el desempeño, la evaluación, la formación, la retribución, el liderazgo, en definitiva, de gestionar las personas de la organización.

García (2005) resalta la importancia de las nuevas formas de organización profesional. Apunta la necesidad de plantearse nuevos criterios para la diversificación de la oferta integrada de servicios que caracteriza los sistemas de salud del entorno. Sugiere la agrupación de los servicios y de las funciones, equilibrando la accesibilidad, la calidad y la eficiencia de los mismos, y fijando la responsabilidad de cada profesional, unidad y centro.

Además, propone que el proceso de capacitación por competencias en instituciones sanitarias supone que éstas deben establecer sus necesidades manifiestas (las percibidas e identificadas) para así trazar programas centrados en los objetivos condicionados por esas necesidades de formación/capacitación y cuyo impacto en la salud debe ser evaluado. Para que el proceso de generación de competencias sea coherente con los objetivos y las expectativas del sistema de salud y sus usuarios, es necesario que las instituciones sanitarias se involucren en un diseño y planificación adecuados de su estructura organizativa y de la dirección de recursos humanos.

P5. La adopción de prácticas de trabajo en equipo está positivamente correlacionada con el desarrollo de competencias colectivas entre los empleados.

Nuño (2005) resalta la importancia de la formación de competencias colectivas continuadas en los servicios sanitarios para que estos servicios dispongan de profesionales de alta calidad asistencial que prioricen los problemas de salud y atiendan con criterios de equidad y eficiencia, respetando al paciente en su dimensión humana. El profesional sanitario debe buscar la excelencia y capacitarse a través de un proceso formativo, estructurado, progresivo, continuo y específico para cada profesión sanitaria. El trabajo en equipo permite a la organización la utilización más adecuada del talento (Vivas-López, Peris-Ortiz y Rueda-Armengot, en prensa), conocimiento y experiencias del personal, creando un ambiente de motivación y satisfacción en la realización del trabajo, lo que

mejora los niveles de eficacia, eficiencia y productividad (Von Krogh, 1998). Sin embargo, no siempre el rendimiento en productividad, es positivo, por lo que la desconfianza, la resistencia y la negatividad pueden afectar al grupo (Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997).

P6. Las herramientas liderazgo y comunicación, deben considerarse como variables dinamizadoras y estímulo de la creación y el desarrollo de las competencias, tanto en el ámbito de los equipos de trabajo como en el organizativo.

El trabajo en equipo puede ser entendido como una competencia cuando se orienta para crear competencias colectivas para la organización. La creación de estas competencias está directamente influida por el modo en que el líder conduce su equipo de trabajo y la manera en que las comunicaciones son desarrolladas. El papel del líder es fundamental para motivar el trabajo en equipo, transferir conocimiento, ayudar a difundir los objetivos, por complejos que sean, en un lenguaje sencillo, a proponer soluciones y desarrollar las capacidades de sus seguidores. Además, la comunicación se manifiesta como el proceso esencial de construcción de la identidad de la organización y de su dinámica interna y externa (Fernández y Martínez, 2003). Por lo tanto, se puede percibir la necesidad de estas herramientas en el ámbito del proceso de la gestión por competencias como dinamizadoras y estimulantes de la creación y el desarrollo de las competencias, tanto en el ámbito de los equipos de trabajo como en el organizativo.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

El interés por los análisis cualitativos en el contexto de las ciencias de la salud se ha producido a partir de la atención mostrada por los investigadores sociales en las instituciones sanitarias, lo cual ha motivado que la investigación cualitativa en salud se esté definiendo a partir de referentes teóricos y metodológicos tomados principalmente de las ciencias sociales y las humanidades (Amezcuca y Gálvez, 2002).

Es indispensable que la investigación empírica sea coherente con los objetivos del estudio que se realiza. En este caso, eran tres los objetivos principales: (1) colaborar en la construcción de un marco teórico consistente de la aportación de la gestión por competencias a las instituciones sanitarias; (2) generar un conjunto de proposiciones que serán posteriormente contrastadas en una muestra más amplia de los hospitales en estudio en este trabajo; (3) analizar cómo se genera esta aportación y cómo repercute sobre las principales políticas y herramientas de la dirección de recursos humanos.

Por otra parte, como estrategia para el desarrollo de esta investigación, se consideró la utilización del estudio de casos, ya que por el dinamismo del tema, este tipo de estrategia proporciona flexibilidad y la opción de plantear proposiciones que posteriormente serán contrastadas.

Así pues, se seleccionaron cinco casos de instituciones sanitarias:¹

- Un **hospital privado (1)** que actúa en diversas áreas del sector sanitario (asistencia sanitaria, servicios complementarios de salud, hospitales y centros médicos, y residencia para personas mayores). Posee unidades de negocio también fuera de España. Tiene 10 quirófanos y aproximadamente 250 camas.
- Un **hospital público/privado**, lo que significa que la financiación, propiedad y control son públicos y la gestión de la prestación del servicio es privada. Actúa en diversas áreas del sector sanitario y posee un departamento de investigación y docencia que desarrolla actividades de carácter científico. Posee 8 quirófanos y 270 camas.
- Un **hospital público (1)** que a pesar de haberse constituido como un consorcio nuevo,² es heredero de una tradición centenaria en la sanidad valenciana. Cuenta con 596 camas, 17 quirófanos y 4 de urgencias. Actúa en diversas áreas del sector sanitario como, por ejemplo, oftalmología, cirugía cardíaca, cardiología, neurología, odontología, maternidad, pediatría, entre otros.
- Un **hospital público (2) universitario** que actúa en diferentes áreas del sector sanitario, que cuenta con 585 camas, 12 quirófanos y 4 urgencias. Su gestión per-

1 Según Yin (1994) un estudio de casos puede ser realizado con el mínimo de dos casos para tener fiabilidad.

2 El hospital ha pasado a pertenecer a la red sanitaria de la Generalitat Valenciana, posee personalidad jurídica propia, en el que participan en el mismo grado la Diputación Provincial de Valencia y la Agència Valenciana de Salut de la Generalitat Valenciana.

tenece a la Agència Valenciana de Salut. Además, desarrolla muchas actividades de carácter científico.

- Un **hospital privado (2)** que actúa en diversas áreas de asistencia sanitaria, servicios complementarios de salud, hospitales, centros médicos, entre otros. Posee la certificación ISO 9001 y unidades de servicios también en Madrid, Barcelona, Bilbao, Zaragoza y San Sebastián. Tiene 12 quirófanos y 280 camas.

Para la realización de las entrevistas se siguió el protocolo del estudio de casos desarrollado al efecto, el cual fue adaptado a medida que fueron introduciéndose nuevos aspectos al estudio. Las entrevistas tuvieron una duración media que varía entre los 120 y los 180 minutos y se realizaron siguiendo guiones semi-estructurados en los que se trataban aspectos relacionados con el sistema de política de los recursos humanos, la evaluación general de éste y las correlaciones con la gestión por competencias. Se hizo especial referencia a las políticas de evaluación de desempeño y formación, como también a las herramientas de liderazgo y comunicación, además de averiguar si existe algún tipo de fomento al desarrollo de competencias colectivas.

De acuerdo con el protocolo de los casos, se obtuvo información documental relacionada con los procedimientos adoptados por la dirección de los recursos humanos de las instituciones: el convenio colectivo de los trabajadores, los boletines y revistas de circulación interna, el organigrama, las hojas de sugerencias de los empleados, entre otros documentos; con ello se trianguló la información

recogida a través de los diferentes medios y de entrevistas con los responsables por los recursos humanos de cada institución, con el objetivo de dotar al estudio de la confiabilidad necesaria. Se codificó la información obtenida en dos grandes categorías: (a) cuestiones sobre la política de recursos humanos; y (b) cuestiones generales sobre la evaluación del sistema de gestión. Cada una de estas grandes áreas se desglosa en otras de orden inferior.

En el desarrollo de las entrevistas se siguió el método de inducción analítica (Yin, 1994). Partiendo de las entrevistas y de la previa revisión de la literatura, se completaron o modificaron las proposiciones de trabajo iniciales, siguiendo un procedimiento paso-a-paso hasta obtener un conjunto de proposiciones teóricas finales que se incluyen en los resultados de este estudio.

4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS CASOS

Mediante el análisis inductivo y el estudio de la información obtenida se establecieron una serie de variables que clarifican la estructura de las políticas de dirección de recursos humanos y la gestión por competencias. De esta manera, se pueden trazar los aspectos a considerar en la elaboración de la estrategia de recursos humanos y medir su grado de influencia sobre la estrategia general de la institución.

Los aspectos considerados a priori en este análisis se centraron en cuestiones sobre las políticas de recursos humanos desarrolladas en las instituciones. Así pues, en los casos analizados, los responsables entrevistados

apuntaron a las dimensiones de las políticas de recursos humanos en las estrategias generales de la institución, de acuerdo con lo que suponen los trabajos de Pucik (1991), Barney (1991) y Grant (1995). Con todos estos referentes se aborda la síntesis de la información obtenida en cada uno de los casos estudiados.

4.1. Hospital privado (1)

- Los asuntos vinculados a la gestión de recursos humanos tienen relevancia en la toma de decisiones estratégicas.
- La Dirección de Recursos Humanos y la Dirección General establecen los perfiles de los puestos de trabajo y elaboran los planes de formación para los empleados en los distintos sectores y puestos.
- Las decisiones estratégicas generales son tomadas desde la central de Madrid y ejecutadas por las demás unidades según sus necesidades y objetivos particulares.
- Hay un plan de gestión por competencias formalizado en el que se trazan los perfiles de los puestos de trabajo y los planes de formación.³
- La evaluación se realiza anualmente según los criterios contenidos en este plan de gestión por competencias y tiene como objeto principal identificar la calidad de las relaciones que se establecen entre los ciudadanos, sus familiares, la comunidad y los empleados de la institución (Fernández y Martínez, 2003).

- Existe una cultura de participación y los problemas y sugerencias más relevantes, son identificados a través de hojas que son llevadas a la dirección central de recursos humanos en Madrid.
- La comunicación se desarrolla desde la central de Madrid a las distintas unidades, y por lo tanto, fluye jerárquicamente.
- Hay un plan de formación de competencias que sigue los referentes del manual de competencias formalizado de la organización.
- El trabajo en equipo se fomenta, principalmente, para el desarrollo de competencias colectivas según instituye el manual de competencias de la institución.
- La dirección de recursos humanos tiene un peso muy significativo sobre las decisiones estratégicas de la organización. Hay una inversión muy alta por parte de la institución en este departamento. Su capital humano se percibe como un recurso esencial.
- Fomenta la polivalencia, sobre todo entre los empleados administrativos de atención al cliente, con el objetivo de rotar aquellos empleados que estén disponibles a otros puestos de trabajo y así agilizar los procesos.

4.2. Hospital público/privado

- Los asuntos de recursos humanos son importantes en la toma de decisiones estratégicas generales de la organización, sobre todo en la fase de formulación de las mismas.

³ Es importante aclarar que el perfil de los puestos son definidos desde de la central de Madrid, la cual gestiona los planes de formación y evaluación conjuntamente con la Dirección de Calidad de la unidad.

Las políticas de recursos humanos son coordinadas por la Dirección de Recursos Humanos, la Dirección de Calidad y la Dirección de Investigación y Docencia.⁴

- Al tratarse de una institución nueva (ocho años de trayectoria) cuando se realizó el perfil competencial de los puestos hubo también una evaluación de los recursos, capacidades y competencias requeridos, sobre todo para los puestos del personal sanitario.
- Se realizan programas de reciclaje continuo (reuniones periódicas entre los grupos de trabajo) con el objeto de estos aportaren experiencias vividas y situaciones no comunes del trabajo para fomentar sinergias e información, sobre todo entre el personal sanitario.⁵
- La comunicación es una herramienta fundamental de transmisión de conocimiento. Existe un departamento formalizado de comunicación que coordina un sistema de información bien planificado. Posee una Intranet, una revista interna y una biblioteca actualizada que continuamente ofrece información renovada del área técnica de la institución.
- Existen planes de formación para atender las necesidades del personal sanitario y no sanitario. Aunque estos planes son esencialmente de actualización, el propósito para el personal sanitario es

el de innovación y desarrollo de competencias.

- El trabajo en equipo se fomenta con reuniones periódicas entre sus miembros, donde la transmisión de conocimiento es elevada. Además, el desarrollo de competencias colectivas es muy significativo y los líderes son pieza clave en la identificación y elaboración de estas competencias.
- Las políticas de recursos humanos son uno de sus pilares estratégicos y el hospital posee un plan de carrera formalizado para los médicos residentes. Igualmente, el hospital unifica los criterios de formación, evaluación y promoción de personal en que se fomenta el desarrollo de competencias y la creación del conocimiento. Hay una inversión muy significativa en los recursos humanos de la institución.

4.3. Hospital público (1)

- Existe una estrecha relación entre la dirección de recursos humanos y la dirección general. La primera participa activamente de las reuniones que realizan los directivos para la toma de decisiones.
- Posee recursos limitados, por lo que tienen que evaluarlos periódicamente para poder obtener el máximo beneficio posible y optimizar las capacidades. No realizan evaluación de competencias ni evaluación del desempeño.

4 La dirección de recursos humanos está principalmente involucrada con las políticas de contratación, selección de personal, retribución, etc. Por su parte, la Dirección de Calidad y la Dirección de Investigación y Docencia, se concentran en los programas de formación, evaluación del desempeño, motivación, etc.

5 Un ejemplo son las reuniones entre los médicos de cabecera y de especialidades de los distintos ambulatorios de la zona, de la que ésta es la institución de referencia en que se tratan temas específicos de las actividades desarrolladas por los mismos.

- En el asunto del liderazgo se realiza un esfuerzo para que exista una integración directiva.⁶ Pero a nivel intermedio el liderazgo no funciona y no hay retroalimentación. En el caso de la comunicación, los directivos del hospital hacen hincapié en las campañas de comunicación, que aunque están bien estructuradas no son efectivas, ya que no llegan a todos los empleados.
- Se realiza un plan de formación que no se puede proyectar a largo plazo por la carencia de recursos financieros para tal fin, lo que conlleva su discontinuidad. En cuanto al conocimiento, aunque la transmisión de conocimiento tácito es muy alta (ya que existen formas de interpretar habilidades y técnicas), no hay un procedimiento que permita a la organización captar y formalizar apropiadamente ese conocimiento.
- Dadas las carencias de personal y de disposición, no se trabaja la polivalencia. Como consecuencia, se externalizan algunos procesos como lavandería, limpieza, seguridad, cocina, radiodiagnóstico, hospitalización domiciliaria, etc.

4.4. Hospital público (2)

- El desarrollo y la gestión de las políticas de recursos humanos están bajo la dirección del Director Económico que es también el Subdirector General de la institución, lo que evidencia un alto grado de influencia de esta dirección sobre la toma de decisiones estratégicas. No obstante, el hospital no posee

autonomía de gestión, pues debe seguir las directrices de la Agència Valenciana de Salut (en adelante, AVS) de la Generalitat Valenciana.

- No disponen de una evaluación precisa sobre sus recursos, capacidades y competencias disponibles, sin embargo, están buscando establecer políticas de evaluación de desempeño para que una parte de la retribución sea variable. La evaluación se enfoca en la cualificación profesional.
- El mecanismo de comunicación no es suficiente para que llegue a todos los empleados. Sin embargo, herramientas disponibles, como la intranet, ayudan a difundir y transmitir la información. Otros medios existentes son las comunicaciones escritas entre los responsables de los departamentos y la información escrita a los domicilios de los empleados. El asunto del liderazgo no está totalmente desarrollado, sino que se da entre los jefes de cada unidad con la dirección del hospital.
- Los planes de formación son desarrollados por el organismo EVES (Escola Valenciana d'Estudis en Salut Pública). El hospital participa en la formulación de estos planes de manera voluntaria. No se desarrollan planes de competencias y parte del conocimiento generado en las reuniones voluntarias entre los médicos y en las sesiones formalizadas juntamente con la dirección del hospital, es captado a través de actas y reglamentos formales.

6 Últimamente los directivos han asistido a cursos de *coaching* y de liderazgo.

- Los servicios complementarios, como por ejemplo lavandería, limpieza, cocina, seguridad, son externalizados por razones de eficiencia y economía. Entre los períodos de julio a septiembre (vacaciones) la plantilla de personal es renovada con contratos temporales. Como el hospital está bajo tutela de la Agència Valenciana de Salut de la Generalitat Valenciana, muchas de las políticas de recursos humanos son gestionadas desde allí, como los planes de formación y la evaluación de necesidades.
- El liderazgo está bien desarrollado en la alta dirección y en los mandos medios; incluso los mandos intermedios participan en un curso de liderazgo para perfeccionar sus habilidades y competencias.

4.5. Hospital privado (2)

- La dirección de recursos humanos participa en todas las etapas de sus decisiones estratégicas, desde la formulación hasta la puesta en práctica. Existe una relativa autonomía por parte de esta dirección en la toma de decisiones, principalmente en lo que se refiere a las políticas de formación y evaluación.
- Se ejecutan sistemas de evaluación de desempeño anuales para identificar si el personal sigue correspondiendo al perfil del puesto de trabajo. Realizan evaluaciones periódicas para verificar la necesidad de programas de formación y para establecer promociones, entre otros.
- Existe un sistema de incentivos por productividad e implicación en el trabajo, sin embargo, este es sólo para los puestos de trabajo de rango superior. Los cuadros medios de los distintos departamentos del personal sanitario suelen reunirse todos los viernes para discutir temas relacionados con sus actividades de trabajo.
- En cuanto a la comunicación, la institución percibe fallos graves, aunque disponen de una herramienta informática desarrollada para organizaciones sanitarias. La comunicación falla, sobre todo en los canales internos.
- Existen dos tipos de plan de formación: un plan anual e individual y otro para los grupos y equipos de trabajo. También se fomentan la creación de nuevo conocimiento y el desarrollo de competencias profesionales, puesto que disponen de un plan de competencias para los puestos de trabajo.
- Los asuntos de recursos humanos ejercen una gran influencia sobre las decisiones estratégicas de la institución, lo que revela la importancia del capital humano en la organización. Según la percepción de la institución, su capital humano es su recurso más importante, aunque no desarrollen ningún tipo de plan de carrera. En las políticas de retribución también se trabaja con el factor motivador, con premios y gratificaciones por desempeño.

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La evidencia generada en la presente investigación apunta a que la dirección de recursos humanos participa e influye en la toma de decisiones estratégicas de las instituciones sanitarias investigadas, tal y como han

argumentado su importancia un gran número de investigadores (Barney, 1991; Grant, 1995; Pucik, 1991). Sin embargo, también se ha identificado en este trabajo la discrepancia de gestión entre las instituciones privadas y públicas.

5.1. Gestión por competencias

De los casos analizados, se observa que las instituciones privadas 1 y 2, y la institución pública/privada, presentan una dirección de recursos humanos muy vinculada al proceso de gestión por competencias, lo que denota la clara importancia que el factor humano de la institución representa en sus objetivos estratégicos. Como se indicó en la proposición 1 y según indica Tachizawa (2005), la dirección de recursos humanos, cuando está vinculada a la gestión por competencias, favorece la creación de un capital humano que tiene influencia dinámica y congruente con los objetivos estratégicos de la institución.

Por otra parte, en las entidades públicas 1 y 2, se identificó que no hay una gestión por competencias y sus departamentos responsables de la gestión de recursos humanos influyen poco en la toma de decisiones del hospital. El hospital público 1 presenta muchos problemas con su capital humano. Es probable que la falta de autonomía del hospital público 2 sea una de las causas de los problemas de la institución con sus recursos humanos puesto que el gobierno valenciano gestiona algunas políticas, entre ellas, los planes de formación.

5.2. Evaluación del desempeño

La evidencia de los casos indica que la evaluación de los recursos, capacidades y competencias disponibles en las instituciones privadas 1 y 2, y de alguna manera para la institución público/privada, es realizada periódicamente con el objetivo de identificar y posteriormente desarrollar los recursos y capacidades que más se adecuen a los objetivos estratégicos de la institución, tal y como resaltan Fernández y Martínez (2003) y Nuño (2005). Por su parte, la evaluación del desempeño es realizada para evaluar la mejora del rendimiento y el desarrollo de los empleados, según los criterios contenidos en su manual de gestión por competencias, lo que confirma la proposición 2.

En los hospitales públicos la evaluación no es realizada de forma tan genérica. En el hospital público 1 se hace una evaluación periódica para optimizar las capacidades disponibles. Sin embargo, los recursos disponibles para la evaluación son limitados y no existe una evaluación del desempeño de los puestos de trabajo, lo que deriva en graves problemas de gestión y en la inviabilidad de trazar planes de formación, ya que no son evaluados y se desconocen las reales contribuciones que estos pueden proporcionar. Por otra parte, en el hospital público 2 las evaluaciones son desarrolladas más bien en lo que se refiere a la cualificación profesional.⁷

La política de evaluación se menciona por todas las instituciones como un canal de información útil acerca de

⁷ Como se mencionó anteriormente, existe un plan en el hospital de establecer políticas de evaluación de desempeño para que una parte de la retribución se torne variable.

los procedimientos y el desarrollo de las actividades profesionales, como resalta la literatura. De hecho, en las instituciones privadas se logran buenos resultados. Sin embargo, el desarrollo restringido de esta política en los hospitales públicos origina un problema de gestión, en que el exceso de burocracia y la falta de autonomía se tornan en barreras para su implementación adecuada.

5.3. Creación de conocimiento

En los casos de los hospitales privados con planes de gestión por competencias formalizados, la creación y transmisión de conocimiento es muy intensa, sobre todo en las sesiones que realizan periódicamente y en algunos planes de formación. En la institución pública/privada, por ejemplo, la transmisión y creación del conocimiento es intensa con los programas de reciclaje continuo, el fomento al desarrollo de investigaciones científicas entre los equipos médicos y las sesiones de debate de situaciones de trabajo y temas de la actualidad.⁸ Gran parte del conocimiento creado en estos ambientes es captado y desarrollado por la institución, convirtiéndose en competencias organizativas de la misma. Así pues, la adopción de prácticas de creación de conocimiento favorece el desarrollo de competencias en las organizaciones, tal y como se ha planteado.

Sin embargo, en los hospitales públicos analizados mucho del conocimiento creado se pierde o no se formaliza adecuadamente, pues no existe nin-

gún plan que fomente su captación y consecuentemente el desarrollo de competencias organizativas. A pesar de esto, la creación de conocimiento es muy intensa y es probable que el desarrollo de competencias individuales también, sobre todo entre los médicos que informal y espontáneamente realizan sesiones de discusiones y debates sobre sus experiencias y la actualidad sanitaria.

5.4. Procesos de capacitación/formación

En el caso de las instituciones privadas, los resultados suelen ser los esperados puesto que el plan de formación sigue los referentes del manual de competencias preestablecido, el cual ya tiene planificadas todas las acciones de introducción, desarrollo, evaluación y asesoramiento de los objetivos de la formación, tal y como se ha planteado en la proposición 4. Lo mismo ocurre con la institución pública/privada, aunque los referentes de competencias no se encuentren actualizados, sus bases todavía siguen influyendo de alguna manera los resultados alcanzados por los planes de formación.

Todas las instituciones coinciden en referir que la formación es el medio necesario para poder tener la adaptabilidad que la dinámica del sector lleva implícita, pero los resultados alcanzados por el hospital público 1 no corresponden a lo esperado. Todo ello se debe a la carencia de recursos financieros para tal fin. En el hospital público 2 los planes de formación son

8 Fernández y Martínez (2003) resaltan la importancia de la creación de espacios interdisciplinarios en los que profesionales de diferentes disciplinas y pertenecientes a distintas administraciones, intercambien formal e informalmente experiencias, conocimientos y formas de hacer.

gestionados desde fuera del hospital, por lo que los resultados alcanzados son difíciles de ser medidos por el hospital, además no se desarrollan planes de formación orientados a las competencias profesionales.

5.5. Trabajo en equipo

Mediante el análisis de casos se ha observado que, para los directivos de todas las instituciones, la práctica del trabajo en equipo es fundamental para el desarrollo de redes de aprendizaje colaborativas interdepartamentales, tal como resalta el trabajo de Nuño (2005). Sin embargo, los resultados alcanzados y la forma como gestionan las prácticas, no son los mismos y por lo tanto encajan de manera distinta a la proposición 5.

En el caso de la institución privada 1 y la pública/privada, las prácticas de trabajo en equipo funcionan como fuente de nuevo conocimiento y de competencias colectivas, lo que confirma la correlación positiva entre el trabajo en equipo y el desarrollo de competencias colectivas. En la institución privada 2 está claro que también hay un alto nivel de creación de conocimientos, sin embargo, por carecer de una cohesión más fuerte entre los miembros del equipo, el desarrollo de competencias colectivas deja de ser eficaz y en algunos casos resulta difícil el desarrollo del trabajo.

Por otra parte, en los casos de los hospitales públicos existe una dinámica muy fuerte entre algunos equipos sanitarios, pero entre los demás no está tan desarrollado, incluso algunos llegan a presentar problemas graves de falta de cohesión y dinámica de trabajo. Así pues una adecuada prác-

tica de trabajo en equipo favorece las dinámicas de trabajo y el desarrollo de competencias colectivas en sus miembros.

5.6. Liderazgo

La evidencia de los casos indica que el liderazgo está desarrollado sobre todo a nivel de alta dirección, aunque en las instituciones privadas los mandos medios poseen un alto nivel. En la institución privada 1 existe una cultura de participación, en la cual la figura del líder es fundamental para que la comunicación fluya correctamente, sobre todo porque muchos de los procedimientos y actividades son dirigidos desde la sede central de Madrid.

Por otra parte, en los demás casos, el liderazgo se desarrolla solamente a nivel de alta dirección y está poco formalizado. Es curioso cómo el tema liderazgo es poco fomentado entre los mandos medios, sobre todo porque en las instituciones sanitarias existen muchos grupos y equipos de trabajo, además la literatura apunta que los líderes son una vía esencial de motivación. Incluso se resalta la importancia de los líderes hacia el entorno cambiante de las instituciones sanitarias. Además, está claro que los líderes intermedios son la vía de comunicación entre la dirección y el personal. En este sentido los sindicatos son los que más ejercen este papel comunicador del líder.

5.7. Comunicación

Sobre la comunicación se ha observado que, en el caso de la institución público/privada, su relevancia y utilidad es percibida y desarrollada con mucha eficiencia, tanto que disponen

de un departamento de comunicación formalizado que coordina un sistema de información muy bien proyectado, en el que han desarrollado aplicaciones informáticas propias para su gestión interna. En el hospital privado 1 los canales de comunicación también fluyen de una manera muy favorable, aunque se desarrolla en forma jerárquica. Incluso, existe una cultura de participación, en la cual se conserva a los empleados enterados de los objetivos y estrategias de la institución y se comparten opiniones. Por lo tanto, se considera la comunicación como una variable dinamizadora y estímulo de creación y desarrollo de las competencias.

En los demás casos se encontraron fallos en los canales de comunicación que impiden que la información llegue a todos los empleados. Las direcciones de recursos humanos de estas instituciones reconocen que estos fallos rompen con la dinámica del proceso de la comunicación, y que por lo tanto, deben ser sanados cuanto antes, pues interfieren negativamente en los procesos y actividades de trabajo de las organizaciones.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este trabajo se analizó la importancia de la dirección de recursos humanos conjuntamente con la gestión por competencias en la elaboración y desarrollo de las estrategias generales del sector sanitario y la medida en que la gestión por competencias influye la gestión integral de las instituciones sanitarias. Tras la exposición de un marco teórico preliminar, en el que se han presentado las principales aportaciones sobre la importancia

de la gestión por competencias en las políticas y dirección de recursos humanos y sobre sus dimensiones y antecedentes en el sector sanitario, se estableció un estudio de casos a través del cual se ha verificado y aclarado las proposiciones planteadas previamente en el marco teórico.

La evidencia generada en el estudio empírico aclara que la gestión por competencias ya es una realidad en el sector sanitario y dicta los perfiles de los puestos de trabajo y de los planes de formación y evaluación. Además, se ha percibido que en las instituciones que la utilizan, su disposición organizativa se asemeja en algunos puntos a la configuración organizativa planteada por Tachizawa (2005). Tres de los casos analizados (instituciones privadas) corresponden a este planteamiento. Los departamentos de calidad, de investigación y docencia y de comunicación, los manuales de competencias, las sesiones de debates de temas de interés, entre otros factores, son las evidencias de que las organizaciones sanitarias están buscando formular sus competencias para diferenciarse en el mercado. La importancia de la creación y transmisión de conocimiento es percibida y fomentada en estas instituciones, tal y como resalta Nuño (2005).

Desde la óptica de estos autores, la gestión por competencias constituye un conjunto de acciones deliberadas que orientan la dirección de recursos humanos de la organización a optimizar la utilidad de su personal, pero que por sí sola no es un elemento suficiente para la consecución de los objetivos estratégicos de las empresas y por lo tanto necesita estar conectada a otras políticas

y herramientas de la dirección de recursos humanos.

Por otra parte, el estudio también lleva a plantear que hay muchas diferencias en este ámbito entre el sector público y el privado, sobre todo en los modelos adoptados de gestión. Las instituciones públicas estudiadas siguen siendo muy burocratizadas y con una autonomía de gestión pobre, aunque en determinadas políticas poseen algún grado de libertad. Además, estos son conscientes de que muchos de sus problemas de gestión se derivan de la falta de cualificación profesional para la gestión de su personal sanitario, lo que denota la necesidad de cambios.

Las instituciones privadas analizadas poseen un estilo de gestión más congruente con los planteamientos de Quintana (2000), lo cual sugiere a los recursos humanos como un elemento esencial de los servicios de salud y un factor decisivo en estos procesos. De esta manera se señala la necesidad de un estudio futuro que aclare cuáles son las reales diferencias y sus causas entre los dos segmentos del sistema sanitario (público y privado), puesto que gran parte de la demanda de servicios sanitarios presionan sobre el sistema público.

Algunas de las limitaciones de este trabajo son que el mismo no tiene un carácter longitudinal que permitiría conocer con mayor profundidad la influencia de la dirección de recursos humanos y la gestión por competencias en las estrategias generales y en los resultados logrados por las instituciones sanitarias. Aunque se

ha hecho un importante esfuerzo por aplicar una perspectiva dinámica recurriendo a las informaciones de la manera más amplia posible, no fue posible recogerlas en su totalidad.

Otra limitación fue la dificultad de conseguir entrevistas con instituciones públicas, llegando a dificultar el progreso de la investigación. Por otro lado, el carácter cualitativo de esta investigación conlleva una limitación propia de esta metodología. Los resultados no pueden ser generalizados en términos estadísticos,⁹ puesto que la investigación cualitativa hasta el momento no ha permitido realizar generalizaciones teóricas, pasando de la observación particular a la proposición general (Yin, 1994).

Este trabajo constituye un primer paso en la comprensión teórica de la gran utilidad de la gestión por competencias para la dirección de recursos humanos y para la gestión integral de las instituciones sanitarias. Se considera necesario que las proposiciones planteadas en este estudio deberían ser contrastadas mediante estudios de naturaleza cuantitativa, enfocados hacia la confirmación o refutación de las mismas. Es la intención de estos autores, el continuar en este sentido así como mediante el desarrollo de un estudio longitudinal que permita depurar el marco teórico propuesto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amezcua, M. y Gálvez, A.T. (2002). Los modos de análisis e investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Revista Española de Salud Pública*, 76(5), 45-58.

9 Por ejemplo, las diferencias encontradas entre los sectores público y privado de las instituciones analizadas.

2. Barney, J.B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(4), 99-120.
3. Boyatzis, C. (1982). *The competent manager. A model for effective performance*. New York, NY: John Wiley & Sons.
4. Buchan, J. y Calman, L. (2004). Skill-mix and policy change in the health workforce: nurses in advanced roles. *OECD Health Working Papers*, 17. Paris: OECD Publishing.
5. Bunk, G.P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y el perfeccionamiento profesionales en la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1(1), 8-14.
6. Colenso, M. (1997). *High performing teams*. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann.
7. Fernández, R. y Martínez, A. (2003). Cómo aprenden las organizaciones: Personas, conocimiento e innovación en servicios sociales. En *La Calidad en los Servicios Sociales: conceptos y experiencias* (pp. 79-103). Valencia, España: Tirant lo Blanch.
8. García, E.M. (2005). Desde la gestión de recursos hacia la gestión de resultados. *Revista de Administración Sanitaria*, 3(1), 99-110.
9. Grant, R.M. (1995). *Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Civitas.
10. Kneebone, R. y Darzi, A. (2005). New Professional Roles in Surgery. *Business Management Journal*, 330(48), 803-804.
11. Le Boterf, G. (2000). *Ingeniería de las Competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
12. Medina, A.F. y Castañeda, D.I. (2010). Competencias requeridas en los encargados de recursos humanos para el desempeño eficaz en empresas industriales de Cali, Colombia. *Estudios Gerenciales*, 26(115), 117-140.
13. Moravec, M., Johannessen, O.J. y Hjelmas, T.A. (1997). Thumbs up for self-managed teams. *Management Review*, 86(7), 42-48.
14. Nuño, R.S. (2005). Atención sanitaria basada en el conocimiento. *Revista de Administración Sanitaria*, 3(2), 361-371.
15. Oteo, L.A. y Hernández, J. (1999). Rediseño de/en organizaciones sanitarias: de la teoría a la práctica. En J. Del Llano, V. Ortún, J.M. Martín, J. Millán y J. Gené (Eds.), *Gestión Sanitaria. Innovaciones y desafíos* (pp. 48-85). Barcelona: Masson.
16. Oteo, L.A. y Repullo, L.J.R. (2003). La innovación en los servicios sanitarios: consideraciones desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud Español. *Revista de Administración Sanitaria*, 1(2), 307-32.
17. 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.
18. Pucik, V. (1991). Technology Transfer in Strategic Alliances: Competitive collaboration and Organizational Learning. En T. Agmon y M.A. Von Glinow (Eds), *Technology Transfer in International Business* (pp. 192-227). New York, NY: Oxford University Press.

19. Puga, J. y Martínez, L. (2008). Competencias directivas en escenarios globales. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 87-103. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/1853/1/4Competencias_directivas.pdf
20. Quintana, B.P. (2000). Health sector reform and its impact on human resources and employment management within the health sector. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 8(12), 43-54.
21. Spencer, L.M. y Spencer, S.M. (1993). *Competence at work. Models for superior performance*. New York, NY: Wiley & Sons.
22. Tachizawa, E.M. (2005). *Estratégias de gestão ambiental e responsabilidade social*. Sao Paulo: Atlas.
23. Vivas-López, S., Peris-Ortiz, M. y Rueda-Armengot, C. (en prensa). Managing Talent for Organizational Learning. *European Journal of International Management*.
24. Von Krogh, G. (1998). Care in knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 133-153.
25. Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage. ☼

OTRA CIUDAD DETRÁS DE LA LADERA: ESTUDIO SOBRE UN PROGRAMA SOCIOECONÓMICO DE LA FUNDACIÓN CARVAJAL EN CALI¹

LUIS FERNANDO BARÓN PORRAS, Mg.*

Estudiante de Doctorado, Ciencias de la Información, Universidad de Washington.
Profesor Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Icesi, Colombia.
lfbaron@icesi.edu.co

LADY MARITZA OTÁLORA SEVILLA

Profesora hora cátedra, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Icesi, Colombia.
ladyotalora@gmail.com

LUIS ALFREDO LOAIZA QUINTERO

Consultor, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Icesi, Colombia.
lalfredo@gmail.com

Fecha de recepción: 05-04-2010

Fecha de corrección: 11-04-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

Este artículo presenta los avances de un programa de intervención en la zona de ladera de Cali, diseñado y ejecutado a partir del desarrollo y los conocimientos comunitarios de la Fundación Carvajal. Se utilizaron conceptos de capital social y empoderamiento para mostrar nuevos procesos de desarrollo local y urbano y su contribución a una nueva idea de ciudad en Cali. El programa fue evaluado usando metodologías desarrolladas por el Instituto Interamericano para el Desarrollo Social y por Forum Solint. El documento brinda herramientas para afrontar la formación de nuevos asentamientos humanos en la ciudad, para el diseño de estrategias de desarrollo y para la formulación y aplicación de políticas públicas de ordenamiento territorial y participación ciudadana.

PALABRAS CLAVE

Desarrollo urbano, Cali, intervención social, proyectos productivos, participación ciudadana

CLASIFICACIÓN JEL: D04, R13

¹ Los autores agradecen la colaboración de las sociólogas Ana Lucía Paz y Lina María Rodríguez quienes participaron como Asesora y Asistente de Investigación, respectivamente, de la evaluación intermedia realizada al programa de ladera de la Fundación Carvajal que es la base de este artículo. También se agradece el apoyo brindado por el equipo de la Fundación Carvajal para llevar a cabo esta evaluación.

* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Universidad Icesi, Calle 18 No. 122-135, Pance, Cali, Colombia.

ABSTRACT

Another city behind the mountain slope: a review of a socioeconomic program under the lead of the Carvajal Foundation in Cali

This article presents the developments of an intervention program in the mountain slope area surrounding Cali. The program was designed and executed based on the development and knowledge of the community on the part of the Carvajal Foundation. The concepts of social capital and empowerment were used for demonstrating new local and urban development processes and their contribution to a new idea of city in Cali. The program was assessed using methodologies developed by the Inter American Institute for Social Development and Forum Solint. The document provides tools for: dealing with the establishment of new human settlements in the city; designing development strategies; and for formulating and implementing public policies for territorial zoning and citizen participation.

KEYWORDS

Human development, Cali, social intervention, production projects, citizen participation.

RESUMO

Outra cidade por trás da colina: estudo sobre um programa socioeconômico da Fundação Carvajal em Cali

Esse artigo apresenta a evolução de um programa de intervenção na área da colina de Cali, concebido e implementado a partir do desenvolvimento e dos conhecimentos comunitários da Fundação Carvajal. Foram usados conceitos de capital social e empoderamento para mostrar novos processos de desenvolvimento do local e urbano e sua contribuição para um novo conceito de cidade em Cali. O programa foi avaliado usando metodologias desenvolvidas pelo Instituto Interamericano para o Desenvolvimento Social e por Forum Solint. O documento fornece ferramentas para abordar a formação de novos povoados na cidade, para a concepção de estratégias de desenvolvimento e para a formulação e aplicação de políticas públicas de ordenamento do território e da participação dos cidadãos.

PALAVRAS-CHAVE

Desenvolvimento urbano, Cali, intervenção social, projetos produtivos, participação dos cidadãos.

INTRODUCCIÓN

Cali sigue creciendo y transformándose de manera rápida y desordenada. La movilidad, los desplazamientos y las migraciones de gente del campo y de otras ciudades y municipios, siguen transfigurando el panorama y la estructura de la ciudad. Los principales motivos de esas movilizaciones son las dinámicas laborales y empresariales, la violencia, el conflicto armado y la búsqueda de una buena vida: mejores servicios públicos, educación y seguridad.

Históricamente, las élites y la sociedad caleña han tendido a concentrar sus miradas y las acciones de desarrollo hacia el valle geográfico del río Cauca. Las zonas de ladera no han despertado el mismo interés en términos económicos, políticos o culturales. En cambio sí han sido objeto de estigmas y prejuicios debido a las migraciones urbanas, las invasiones de terrenos y la presencia de grupos armados ilegales en estas zonas (Ortiz, 2002; Urrea, 1997; Urrea y Quintín, 2000).

Después de su trabajo de intervención social en varias zonas del Distrito de Aguablanca² en Cali, en 2005, la Fundación Carvajal decidió iniciar un programa social y económico en la comuna 18 y en el corregimiento de Montebello, para los próximos quince a veinte años. Esta organización sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades más necesitadas del Valle del Cauca, ha promovido y ejecutado desde hace más de vein-

ticinco años, programas e iniciativas en torno a la generación de ingresos, educación y vivienda en poblaciones de escasos recursos económicos, principalmente en la zona de Aguablanca² (Fundación Carvajal, 2008a).

Este artículo presenta los avances del programa de intervención en la zona de ladera, que ha sido diseñado a partir de experiencias de trabajo social en éstas y otras zonas, y sobre las bases del desarrollo y los conocimientos comunitarios. Además, permite observar con otras perspectivas, los procesos de poblamiento de la ciudad, la construcción de alternativas de subsistencia y de convivencia, y la búsqueda de alternativas de desarrollo urbano más respetuosas con el entorno y el medio ambiente. Estos procesos se están gestando en un territorio invisible y desconocido para amplios sectores de la sociedad vallecaucana, y también para los administradores y gestores de sus políticas públicas. Este estudio sostiene que estos procesos están haciendo una contribución muy importante en el empoderamiento individual y colectivo de estas zonas y en la construcción de capital social para la ciudad y en ello radica la utilidad y actualidad de esta experiencia.

Las nociones de empoderamiento y capital social son claves para pensar en los aportes prácticos y metodológicos de esta experiencia. Por ello se utiliza, por una parte, el concepto de empoderamiento como el proceso (más que un evento o un hecho) por el

2 Zona ubicada en el oriente de la ciudad de Cali conformada por las comunas 13, 14 y 15, con una significativa presencia de población afrocolombiana y ubicadas en el estrato socio-económico 1. Los asentamientos en esta zona se iniciaron a mediados de la década de los setenta y durante las décadas de los ochenta y noventa experimentaron una expansión considerable.

cual los individuos y organizaciones de una comunidad ganan control y manejo sobre sus propias condiciones sociales y económicas, y también sobre sus propias historias (Melkote y Steeves, 2001).

Por otra parte, se utiliza el concepto de capital social como la buena voluntad (la confianza e incluso la empatía), producto de las relaciones entre individuos y grupos, que produce efectos en la información, la influencia (el poder) y la solidaridad de los actores sociales de una misma comunidad y de otros grupos sociales (Adler y Kwon, 2002). Putnam (1993) uno de los pensadores más activos en los debates sobre capital social, define este concepto como la cohesión social que resulta de cuatro características comunitarias: (i) la existencia de organizaciones locales y redes comunitarias; (ii) los niveles de compromiso cívico y de participación en redes y organizaciones sociales; (iii) los sentidos de identidad local y de solidaridad y equidad entre los miembros de una comunidad; y (iv) la construcción de normas sociales que propician la confianza y la solidaridad entre los miembros de una comunidad.

I. DESARROLLO DE SANTIAGO DE CALI Y DE LA ZONA DE LADERA

Santiago de Cali fue fundada por Sebastián de Belalcazar el 25 de julio de 1536, independizada de la Gobernación de Popayán el 3 de julio de 1810 y nombrada capital del departamento del Valle en 1911. Comienza su proceso de modernización durante el siglo XX, debido a la consolidación de un

sector social agropecuario y comercial, la construcción del Ferrocarril del Pacífico y la extensión de la infraestructura fluvial y luego carretable.

Durante el periodo 1922-1928 se presentó el “boom” de la construcción en Cali originado por el empuje de la élite local, constituida principalmente por inmigrantes de varias zonas del país y extranjeros residentes. Este fenómeno vino acompañado de fuertes corrientes inmigratorias y de la expansión de la zona urbana de la ciudad (Vásquez, 2001).

Vásquez (2001) plantea que el desarrollo de Cali se vio afectado por la crisis financiera de 1929 en Estados Unidos, la cual dificultó la construcción de obras públicas y generó una reducción en las nóminas de las empresas públicas, todo lo cual contribuyó al desempleo de la ciudad y afectó la actividad económica y social.

En 1932 se observaron los primeros signos de reactivación en los sectores de la construcción y manufactura, como resultado de la ampliación de las licencias de construcción. Otras políticas nacionales relacionadas con la producción, como la protección aduanera, permitieron desarrollar una industria sustitutiva y proteger la industria interna nacional, lo que permitió definir un perfil de producción manufacturera para Cali.

Entre 1934 y 1944 se produjo un importante proceso de creación de empresas, entre las que se encontraban cuatro con capital extranjero que dieron inicio al nuevo perfil industrial de Cali.³ Por su parte, la

3 Estas cuatro empresas son Goodyear, Squibb, Cartón de Colombia (con un 66,7% de capital extranjero) y Sydney Ross (Vásquez, 2001).

Segunda Guerra Mundial generó en Colombia una baja de importaciones y condujo a Cali a producir materias primas, cambiando el perfil de la industria vallecaucana. Este proceso de industrialización, entre los años 1944 y 1958, motivó la inmigración, la relocalización industrial, la invasión de tierras para uso residencial y la expansión de la ciudad hacia el oriente (Vásquez, 2001).

Entre los años 1958-1970 Cali vivió un periodo de desaceleración industrial en el cual se enfrentó el déficit social que venía de los años anteriores. Fue así como los viejos inmigrantes:

Produjeron grandes ocupaciones de hecho, desde El Rodeo en los sesenta hasta Aguablanca en los años ochenta (...) Se redefinió y consolidó la distribución socio-espacial de la ciudad hasta configurar “dos ciudades”: el espacio de los “excluidos”, como anillo que rodea a Cali a lo largo de los cerros y de las márgenes del río Cauca, y la ciudad de los “incluidos” que ocupa el interior. (Vásquez, 2001, p. 4)

La realización de los VI Juegos Panamericanos en la década del setenta, contribuyó al crecimiento de Cali. Campesinos provenientes de diferentes lugares de Colombia llegaron en busca de mejores oportunidades de vida o para huir de tragedias originadas por desastres naturales, provocando con ello un crecimiento desordenado en los cuatro costados de la ciudad, creándose así una economía y un crecimiento informales y graves problemas urbanos (Alcaldía de Santiago de Cali, 2008).

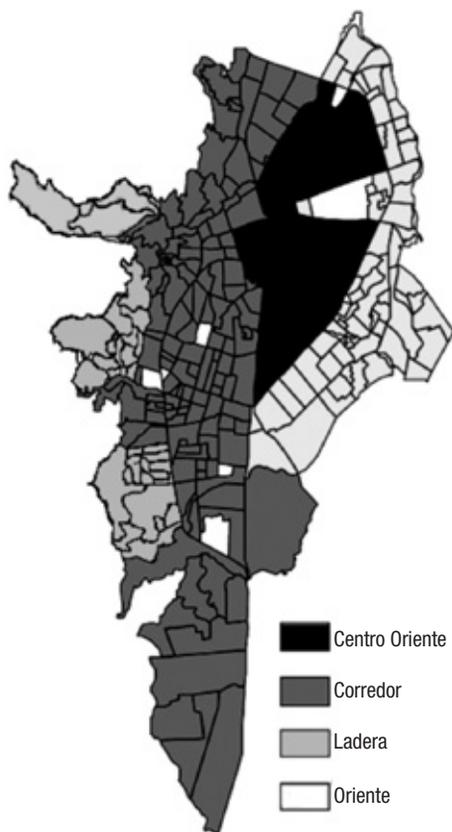
En la década de los ochenta es preciso tener en cuenta los procesos de crea-

ción y desarrollo de los negocios relacionados con el tráfico de drogas, los cuales se convirtieron en alternativas rápidas y populares de acumulación de riqueza (Ortiz, 2002). En esta misma década se expandió la actividad socioeconómica de la región, entre otras razones, debido a un aumento en las actividades manufactureras, especialmente, en Candelaria, Palmira y Jamundí, y en menor grado en Cali. Urrea (1997) plantea que entre 1969 y 1990 se duplicó la población de la ciudad, específicamente en la década de los años ochenta, se presentó un drástico descenso en las tasas de fecundidad, siendo la migración la gran responsable del crecimiento de la población. La mayoría de los inmigrantes provenían de la costa pacífica caucano-nariñense más que de otros municipios del Valle (departamento del cual Cali es la ciudad capital).

El estudio de Urrea (1997) muestra que estos flujos migratorios provinieron de regiones pobres de origen, que se concentraron espacialmente en Cali y, en menor grado, en la zona metropolitana. Además, plantea que esta población migrante no ha podido integrarse a la vida urbana en mejores condiciones y que en Cali se presenta una exclusión social de los *pobres* en la red urbana.

En un artículo posterior, Urrea y Quintín (2000) plantean una división de la ciudad en cuatro grandes zonas o corredores sociales marcados por la segregación social, tal como se ve en el Gráfico 1: el eje norte-sur de la avenida primera y la calle quinta o *conglomerado corredor*; el corredor social de la periferia pobre de ladera o *conglomerado ladera*; el corredor social de la periferia pobre en la

Gráfico 1. Conglomerados o regiones socio-geográficas de Cali



Fuente: De “Segregación urbana y violencia en Cali: trayectorias de vida de jóvenes negros del Distrito de Aguablanca” (p. 5), por F. Urrea y P. Quintín, En *Séminaire International: guerre, mobilité et territorialité*, por Centre de la Vieille Charité (organizador), 2000, Marseille, Francia. Recuperado el 24 de marzo de 2000, de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/cidse/segregacion.pdf>

parte plana del oriente de la ciudad o *conglomerado oriente*; y el corredor social o *conglomerado centro-oriente*.

Urrea y Quintín (2000) afirman que las zonas pobres de la ciudad corresponden a la zona del oriente, en

particular el Distrito de Aguablanca y la ladera, guardando las proporciones entre sí:

El fenómeno de segregación social significa no sólo separación territorial, sino –y esto es lo más importante- un “aislamiento/enclaustramiento” de las periferias pobres dentro de determinados espacios de la red urbana, de manera tal que la circulación de sus pobladores se haya limitada a esos espacios, y sólo por razones laborales una parte de su población laboral circula en otros espacios de la ciudad. (Urrea y Quintín, 2000, p.6)

De manera particular, Urrea y Quintín (2000) muestran cómo en el *conglomerado de ladera* (comunas 1 y 20, parte alta de la comuna 18, algunas áreas subnormales en la periferia alta de la comuna 2) se presentan bajos niveles de escolaridad, bajos ingresos, alta tasa de desempleo y pocos espacios para eventos culturales.

Enseguida se muestra una caracterización básica de la comuna 18 y del corregimiento de Montebello, donde la Fundación Carvajal ha concentrado sus esfuerzos de intervención en la zona de ladera.

1.1. Comuna 18 de Santiago de Cali

La comuna 18, ubicada al sur de Cali, tiene en su topografía un área plana que se extiende a lo largo de la Calle quinta y un área montañosa en el piedemonte de la cordillera entre la cuenca del río Meléndez y la quebrada la Guillermina (Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, 2003).

Según Rodríguez (2003) en los años cuarenta se empezaron a conformar los barrios de la parte plana. En los cincuenta los funcionarios de los Ferrocarriles Nacionales que custodiaban la zona rural, por tratarse de un parque natural, vendieron los terrenos a campesinos e indígenas, provenientes de diferentes partes del país que habían sido golpeados por la violencia partidista y el empobrecimiento del campo. Este proceso conllevó la consolidación de pequeñas fincas.

A mediados de los años sesenta se presentaron los primeros asentamientos de las partes altas de Polvorines y Meléndez, y en los ochenta se inició una nueva ola migratoria proveniente principalmente de los departamentos de Nariño y Cauca (DAGMA, 2003). Rodríguez (2003) plantea que, por el recrudecimiento del conflicto entre paramilitares, milicias, ejército y guerrilla, en los años noventa llegaron desplazados de Antioquia, Magdalena, Cesar, Chocó, norte del Valle, Putumayo y Nariño.

Según el DAGMA (2003), la comuna 18 contaba con abundantes recursos naturales debido al nacimiento de fuentes de agua y a la existencia de bosques. Sin embargo, el proceso desorganizado de urbanización generó significativas agresiones ambientales como la tala de grandes zonas boscosas y el asentamiento humano en zonas de alto riesgo. En la actualidad, la zona de ladera de esta comuna sufre deslizamientos frecuentes, erosión y contaminación por basuras, producto de la urbanización y la deforestación indiscriminada en la parte alta de las cañadas.

Además, la alta densidad de población y el acelerado ritmo de crecimiento de

los asentamientos irregulares, no permiten avanzar en un proceso de titulación de predios, lo que aumenta los problemas de cobertura y calidad en la prestación de servicios públicos como alcantarillado, acueducto, vías, recreación, servicios educativos y servicios de salud.

1.2. Corregimiento de Montebello

El corregimiento de Montebello se encuentra ubicado al norte de Cali sobre la cordillera Occidental y hace parte del sector denominado “Cuenca del río Aguacatal”. Debido a las condiciones climáticas y a la explotación de minas de carbón y de piedra, este es uno de los corregimientos con menor potencial para la actividad agrícola (Departamento Administrativo de Planeación Municipal -DAPM, 2003b).

Este sector se comenzó a poblar alrededor de 1930 con la llegada de campesinos provenientes del Cauca, Nariño, Antioquia y Caldas, quienes llegaron a trabajar en las minas de la zona en búsqueda de empleo y estudio para sus hijos. Un segundo momento en el proceso de poblamiento de esta zona se produce a finales de los años noventa, cuando se cuadruplicó el crecimiento poblacional debido, principalmente, a las dinámicas del conflicto armado en el Valle del Cauca (Gamboa, 2007). Para el año 2005 Montebello era el corregimiento más pequeño de Cali y el que tenía la mayor densidad poblacional, 21,4% del total, porcentaje este muy elevado con respecto al promedio para los corregimientos del municipio, equivalente al 1,1% (DAPM, s/f).

Actualmente esta zona presenta deficiente prestación de servicios públi-

cos (agua, energía eléctrica, teléfonos y transporte), y existen dificultades en el mantenimiento de vías, el acceso a la vivienda, la prestación del servicio educativo, la infraestructura para la educación y los programas y espacios culturales, recreativos y deportivos. A lo anterior se suma un alto porcentaje de población desempleada, inexistencia de ofertas de generación de ingresos adecuadas para la comunidad, e insuficientes acciones de comunicación, prevención y manejo de situaciones de riesgo y delitos (DAPM, 2003b).

Relacionado con los problemas ambientales, la zona presenta contaminación de fuentes hídricas, del suelo y del aire, debido a los residuos y sedimentos de la explotación de las minas, lo cual ha generado problemas de salud en el sector (Gamboa, 2007). Lo anterior se ha visto agravado por el mal manejo de residuos sólidos, pues aunque se cuenta con servicio de recolección de basuras, algunas comunidades siguen arrojando desechos a las cañadas.

En el plano comunitario existe una escasa participación y gestión comunitaria, pues:

El tejido social es débil y no permite la planeación en común del futuro deseado; ya que son escasos los espacios de encuentro para la resolución de las diferencias y la discusión colectiva sobre la realidad de su comunidad. (Escobar y Rodríguez, 1999, p.11)

Según el estudio de línea de base

que realizó la Fundación Carvajal (2008b), la situación no ha cambiado mucho, pues se revela que sólo en el 19% de los hogares encuestados hay al menos una persona que hace parte de grupos sociales o comunitarios.

Estos procesos y diagnósticos llevaron a la Fundación Carvajal a orientar su mirada hacia la parte alta de la comuna 18 y el corregimiento de Montebello. Aunque son comunidades con graves problemas estructurales, también se vislumbraron varias fortalezas y oportunidades para animar procesos de desarrollo comunitario. Así lo evidencian los mecanismos de control social y político en su entorno, la permanencia de liderazgos y organizaciones fuertes, y la receptividad de las comunidades.

2. METODOLOGÍA

Para la evaluación del proyecto “Fortalecimiento del tejido socioeconómico de la zona de ladera de Cali mediante el desarrollo educativo, la organización comunitaria, el saneamiento básico y la generación de ingresos”, denominado para este artículo como proyecto CAM-CODESPA,⁴ se utilizaron y adaptaron dos enfoques metodológicos.

Por una parte, se adoptó la propuesta general de evaluación de proyectos desarrollada por el Instituto Interamericano para el Desarrollo Social – INDES⁵ que busca observar no solo si se están consiguiendo los productos y resultados propuestos, sino guiar la

4 Para efectos de este artículo, se ha denominado “proyecto CAM-CODESPA” al proyecto ejecutado por la Fundación Carvajal y cuyos principales cooperantes internacionales son la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM) y la entidad cooperante española Fundación Codespa.

5 El INDES es una organización adscrita al Banco Interamericano de Desarrollo que hace investigación en muchos campos de desarrollo humano y social.

atención hacia la creación de valor en la intervención; es decir, apuntar a la generación de efectos e impactos, expresados en cambios en los conocimientos o actitudes de la población beneficiada, teniendo en cuenta los objetivos del marco lógico del programa (Mokate y Saavedra, 2006). Para el INDES, la gerencia de un proyecto o programa social obliga a hacer un riguroso seguimiento o evaluación de: qué se hace, cómo se hace y qué beneficios (o valores) se generan.

Por otra parte, se utilizó la perspectiva conceptual y metodológica de FORUM SOLINT,⁶ la cual plantea la necesidad de incorporar sistemas de monitoreo y evaluación externos a los procesos de intervención; es decir, el desarrollo de un sistema de observación y lectura que ofrezca puntos de vista de lo ejecutado respecto a lo planeado por dicha intervención.

Para este enfoque es clave incluir las directrices definidas en el marco lógico de la iniciativa de intervención a evaluar, pues el sistema fija su atención en los diferentes niveles de actividades, indicadores, componentes, resultados y objetivos planteados. De esta manera es posible determinar su consistencia y los niveles de logro, así como la valoración de principios, criterios y categorías evaluativas tan importantes como la pertinencia, la eficacia, la eficiencia y la sostenibilidad.

Finalmente, para el desarrollo de la evaluación intermedia, se planteó un anexo dedicado a estudios de caso del proyecto que hasta ese momento hu-

bieran sido exitosos. La metodología para llevar a cabo esos estudios fue basada en el documento de Barzelay y Cortázar (2004), en el cual revelan que el objetivo de los estudios de caso sobre buenas prácticas en gerencia social es explicar la trayectoria y funcionamiento de los procesos con la finalidad de extraer lecciones que constituyan una respuesta a los factores claves de aprendizaje.

Momentos del levantamiento de información en terreno con beneficiarios directos e indirectos del proyecto

El proceso de evaluación del proyecto CAM-CODESPA fue concertado con la coordinación general del mismo y con los cuatro coordinadores de sus componentes: *social, educativo, empresarial y urbanístico*. La Fundación Carvajal puso a disposición del equipo evaluador diferentes documentos y las condiciones necesarias para el levantamiento de la información en campo. Una vez conocida la documentación general del proyecto, se concilió y adaptó el enfoque y la propuesta de evaluación presentada.

Para acceder a las fuentes primarias del proyecto se aplicaron técnicas de recolección cualitativa con los beneficiarios directos, mediante el desarrollo de cinco grupos focales (entre 8 y 12 personas) y siete entrevistas individuales a los diferentes coordinadores del proyecto, así como a directivos de la Fundación Carvajal. De forma adicional y para enfatizar en los estudios de casos, se realizaron cuatro entrevistas en profundidad

6 FORUM SOLINT es una alianza de cinco ONG italianas que han publicado bajo sus experiencias de intervención, un manual que sirve de apoyo en los procesos de monitoreo, seguimiento y evaluación de los proyectos.

a las personas identificadas como casos exitosos, y otras cuatro entrevistas complementarias a familiares o clientes.

Los beneficiarios indirectos (familias y miembros de las comunidades) fueron consultados mediante un instrumento tipo encuesta que contenía aspectos referidos a la evaluación del programa y a la intervención realizada por la Fundación Carvajal en sus zonas. Para el muestreo y aplicación de la encuesta se utilizó la metodología LQAS (*Lot Quality Acceptance Sampling*), que recomienda la aplicación de encuestas a 19 casos representativos de cada zona (Saturno, 2000). De esta manera, se aplicaron 285 encuestas distribuidas así: 247 con familiares de los beneficiarios directos y 38 con otros miembros de la comunidad.

Para la escogencia de los casos representativos se contó con la información de los grupos focales y con la asesoría de la coordinación del programa.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA

3.1. Antecedentes

La Fundación Carvajal realizó un estudio exploratorio en la zona de ladera conformada por las comunas 1, 2, 18 y 20, y los corregimientos de La Buitrera, Montebello y Golondrinas.

Después de la caracterización de estas zonas, se realizó una priorización teniendo en cuenta los siguientes aspectos: la vulnerabilidad y

riesgo de la población; el potencial de generación de ingresos; la alta concentración de población y la presencia institucional, entre otros.⁷ Con base en estos criterios, la Fundación Carvajal decidió intervenir social y económicamente a la zona alta de la comuna 18 y al corregimiento de Montebello, previendo trabajar allí durante quince a veinte años.

En la comuna 18 las necesidades más sentidas están relacionadas con la vivienda (mal estado o no posesión); la falta de ingresos para cubrir las necesidades básicas; la carencia de empleo o una actividad laboral estable para la generación de ingresos (por la dependencia del “rebusque” y de trabajos ocasionales) (Fundación Carvajal, 2007a). A esto se suman los problemas geológicos críticos que presentan algunas áreas de esta zona de ladera (algunos de ellos mitigables).

En Montebello las necesidades identificadas son los bajos ingresos, el estado de las viviendas, la baja calidad de los servicios públicos y el desempleo (Fundación Carvajal, 2008b).

3.2. Diseño e implementación del proyecto

Antes de acceder a las zonas escogidas, la Fundación Carvajal efectuó un proceso de observación y de construcción de confianza.⁸ Esto permitió conocer, con orientación técnica, los procesos sociales de las comunidades locales y articular los esfuerzos a las actividades que ellas venían desarrollando. También se identificaron las

7 Disponible en: <http://www.fundacioncarvajal.org.co>

8 Entrevista a Álvaro Hernán Dulce, Director de Proyectos Especiales de la Fundación Carvajal, realizada el 21 de octubre de 2009.

redes, las organizaciones privadas y públicas y los líderes de cada zona.

Con esta información, la Fundación Carvajal comenzó a trabajar con las Juntas de Acción Comunal, el Centro de Atención Local Integral - CALI 18 y otras entidades para poder acceder al resto de estos territorios. La relación con el municipio no fue fácil pues varios de estos sectores son considerados invasiones, y las autoridades desconocen que estas poblaciones, ya consolidadas, cuentan con vías de acceso, energía y acueductos *piratas*; además, estas características hacen más difícil cualquier plan de reubicación.

Contando con el apoyo de líderes sociales, se convocaron reuniones con la comunidad para proponer el levantamiento de una línea base para cada una de las zonas. Las comunidades aceptaron participar bajo dos condiciones: que el proceso fuera realizado por personal de la Fundación y que los resultados les fueran socializados. Con esa información, en el año 2007 la Fundación propuso el proyecto de fortalecimiento del tejido socioeconómico de la zona de ladera, el cual tenía como objetivo contribuir al desarrollo de 690 familias de las comunidades de Montebello y la zona alta de la comuna 18 de Cali.

3.3. Beneficiarios del proyecto

La población asentada en la zona de ladera de la comuna 18 y de Montebello proviene de la región andina del país, principalmente de los departamentos del Cauca, Nariño y la zona cafetera. Algunas de estas familias han sido víctimas del conflicto armado en sus regiones de origen, obligándolas a desplazarse a esta zona. Son

familias con un promedio de cinco integrantes. Sus viviendas no cuentan con titulación de predios, pues los terrenos son propiedad de los Ferrocarriles Nacionales de Colombia y del Ministerio de Defensa. La mayoría de las construcciones son hechas con materiales temporales, como plástico, guadua, madera y cartón.

Cerca del 47% de los habitantes viven con menos de un salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) proveniente de actividades económicas informales. Los bajos niveles de ingreso se explican, principalmente, por la poca formación técnica en oficios que respondan a la demanda laboral, por la mínima inserción de la población económicamente activa en la oferta laboral de la ciudad y por la ausencia de negocios microempresariales bien posicionados (Fundación Carvajal, 2007b).

3.4. Componentes del proyecto y logros obtenidos

Según Beatriz Trujillo, coordinadora del proyecto, la Fundación Carvajal ha trabajado con modelos de intervención enfocados, generalmente, en un solo aspecto o componente (vivienda o educación o generación de ingresos, etc.), siempre con acompañamiento social. Pero este proyecto piloto se propuso articular aspectos centrales para las comunidades y apuntar a un desarrollo integral. Por ello, han propuesto trabajar de manera simultánea y complementaria en el campo social, educativo, de generación de ingresos y urbanístico.

3.4.1. Componente social

Este componente tiene como objetivo fortalecer el tejido social de ambas

comunidades mediante la formación y el desarrollo de habilidades para la gestión pública, como puerta de acceso a la autogestión y a la atención de sus necesidades. Para lograrlo se propuso trabajar en dos frentes: una Escuela de Líderes y un programa de Trueques Comunitarios.

El programa *Escuela de Líderes* es estructurado en alianza con la Corporación Juan Bosco (s/f), busca capacitar a sesenta beneficiarios como líderes comunitarios que sean sensibles a las problemáticas cotidianas de su comunidad y que impulsen procesos de organización, participación y planeación comunitarias. Dicho programa de construcción comunitaria tiene una duración de tres semestres y utiliza la pedagogía *educar en la calle*, la cual involucra la cotidianidad a través de talleres participativos. En el momento de la indagación, 57 personas hacían parte del programa y estaban terminando su tercer semestre.

La Escuela de líderes ha mostrado adelantos importantes. Por ejemplo, algunos de sus integrantes han propuesto nuevos grupos comunitarios con intereses diversos como la promoción de hábitos de lectura y habilidades parentales. Al tiempo, algunos de estos nuevos líderes se han vinculado a organizaciones de base comunitaria (como las Juntas de Acción Comunal), con la perspectiva de tener injerencia directa en el desarrollo futuro de políticas públicas.

Sin embargo, la evaluación identificó algunos casos de deserción de la Escuela, los cuales parecen estar relacionados con la falta de espacios físicos para el desarrollo de procesos de capacitación y asesoría, sobre todo

en Montebello, por sus condiciones físicas. Al respecto, la Fundación Carvajal está construyendo un centro comunitario para la zona de ladera de la comuna 18 que tendrá un hogar múltiple para primera infancia y diferentes espacios para capacitación, actividades comunitarias, sala de sistemas, y programas artísticos y culturales, entre otros. También se está considerando una solución similar para el corregimiento de Montebello.

Por otra parte, este componente social plantea que se establezcan y cumplan al menos 690 relaciones de intercambio o de *Trueque Comunitario*. Esta es una metodología utilizada por la Fundación Laudes Infantis de Bogotá en el sector de Bella Flor en Ciudad Bolívar, que emplea el trueque como práctica social que potencializa las habilidades de la gente y apuesta por el bien común.

Uno de los asesores sociales del proyecto anota que, al principio, los trueques se planteaban desde el proyecto. Sin embargo, en la medida en que la comunidad se fue apropiando de la metodología, ahora son ellos quienes los proponen. A la fecha del desarrollo de esta indagación, el grupo base del trueque llevaba siete eventos, con un promedio de asistencia de 150 personas en cada uno. De los 690 registros de trueques tangibles e intangibles que se esperan como resultado a final del segundo año, ya se habían completado más de 600.

Esta estrategia ha permitido que diferentes personas descubran las capacidades y las habilidades de líderes de la comunidad de la que hacen parte. Además, se han integrado acciones orientadas a la protección, el mejora-

miento y la enseñanza de los temas medioambientales y actividades que fomentan el reciclaje. Este ejercicio se ha sumado al componente urbanístico por medio de una campaña que trabaja temas relacionados con el manejo de recursos como el agua y la tierra para evitar deslizamientos y erosión en la zona.

El trueque también ha mostrado que la comunidad puede ayudar no sólo a satisfacer necesidades físicas, sino también a generar espacios culturales que contribuyen al fortalecimiento social en zonas que cuentan con pocos espacios para la cultura y para el sano esparcimiento.

A pesar de los buenos resultados en la comuna 18, aún falta consolidar los procesos del trueque en la zona de Montebello, pues la evaluación reportó algunas dificultades en su implementación en este sector. De igual manera, se ve necesario enriquecer esta propuesta mediante el reconocimiento de las expectativas de las comunidades y de una sistematización de la experiencia.

3.4.2. Componente educativo

El objetivo de este componente es mejorar la calidad de la educación inicial en instituciones educativas públicas, privadas y en Hogares Comunitarios de Bienestar (HCB). Para ello se propuso formar a cincuenta madres comunitarias y veintiocho docentes de aulas de transición con la metodología del programa “Saberes”. Esta propuesta trabaja alrededor del

juego como forma de aprendizaje e involucra a madres comunitarias y docentes en la construcción de nuevas prácticas pedagógicas.

Esta propuesta, diseñada por la Fundación Carvajal, entrega a hogares infantiles e instituciones educativas un set de materiales y recursos didácticos para la educación inicial llamado *nicho*.⁹ En esta metodología el niño aprende jugando y haciendo parte de los elementos del juego y del nicho entregado. Los educadores que previamente se preparan en talleres son los guías permanentes de los talleres de formación.

El proceso de capacitación es de aproximadamente un año y medio y se desarrolla mediante talleres y encuentros. En el momento de la evaluación intermedia, el proceso con las madres comunitarias estaba más adelantado (en un 90%), que con las docentes de aulas de transición (20%). Tanto las madres comunitarias como las docentes, comentan que ahora tienen más herramientas para trabajar con los niños y que ellos disfrutaban más las actividades planteadas durante la jornada. Además, el desarrollo de este componente ha hecho una apuesta por construir espacios que materialicen y pongan en práctica aspectos sustanciales de la llamada Ley de Infancia (Ley 1098 del Congreso, 2006).

Este componente ha encontrado inconvenientes por la desconexión que hay entre la escuela y las familias de los niños. Por eso, es necesario

9 Cada nicho está conformado por una familia de muñecos de trapo, colchonetas, grabadoras con CD, cámaras fotográficas digitales, paquete de muñecos de plástico (animales domésticos y salvajes), CD y cuentos infantiles, dominó y lotería, además del material bibliográfico para la edad inicial de acuerdo con las necesidades de los hogares comunitarios y aulas de transición (Fundación Carvajal, 2009a).

construir vínculos más fuertes y directos con los padres y las personas más cercanas a los niños; es decir, que las familias conozcan y entiendan en qué consiste la metodología y sus alcances, para así poder participar activamente del proceso. Además, al tratarse de una pedagogía alternativa, el componente debería articular los modelos de educación tradicional y mantener una relación constante con la nueva Ley de Infancia (Ley 1098 del Congreso, 2006).

3.4.3. Componente generación de ingresos

El objetivo de este componente es activar el tejido económico y empresarial de ambas comunidades fomentando la capacidad microempresarial y la formación para el empleo. Para ello este componente realiza capacitaciones en dos líneas: una en fortalecimiento a microempresas y otra en formación en oficios, tanto para aquellos que quieren organizarse como microempresarios (emprendimiento), como aquellos que se capacitan para poder acceder con mayor facilidad a empleos que requieren conocimientos adicionales (empleabilidad).

En la línea de *fortalecimiento empresarial* se planteó capacitar al menos sesenta microempresarios y brindarles acompañamiento en áreas de organización, mercadeo y comercialización. Al momento de la evaluación se habían involucrado cincuenta y dos microempresarios y los resultados más sobresalientes estaban relacionados con su grado de empoderamiento como empresarios.

El proceso les ha ayudado a fortalecer su autoestima y valorar más su actividad económica. Además, han diversificado las líneas de producto e incrementado sus ventas. También han organizado los registros contables y financieros y han optimizado el uso de recursos propios. Todo esto se ha visto reflejado en la disminución de costos fijos, en la imagen de sus negocios y en un mejor servicio a sus clientes (Fundación Carvajal, 2009a).¹⁰

En el proceso se pudo establecer que son las mujeres las más vinculadas al fortalecimiento de las microempresas, y sus testimonios dejan ver un proceso personalizado de capacitación en temas como mercadeo, contabilidad, relación con el cliente, mejoramiento del producto y la ubicación del producto en el mercado.

En la línea de *formación en oficios*, se planeó capacitar a quinientas personas en dos perspectivas: capacitar para la creación de empresas y para el empleo. Sin embargo, según los datos recogidos a finales del 2009, se habían capacitado más de trescientas diez personas en búsqueda de empleo pero ninguna en emprendimiento. Entre los cursos dictados se encuentran: auxiliares en cárnicos, lácteos, panadería, pastelería, comidas rápidas, de mesa y bar, mecánica automotriz, y reparación y mantenimiento de motocicletas.

Este componente no puede ser analizado sin tener en cuenta la compleja situación del trabajo, del empleo y de la economía local y nacional. Las

¹⁰ Verificado en Grupo Focal (GF) Famiempresas de Montebello del componente generación de ingresos del proyecto CAM-CODESPA, realizado el 2 de octubre de 2009.

cifras de desempleo en Cali están en aumento y aunque la situación económica del país ha mejorado y está mejor que varios países de América Latina,¹¹ los indicadores de pobreza e inequidad siguen siendo muy preocupantes.¹² Estas condiciones inciden en el logro de los indicadores propuestos y, aunque se suman muchas personas al componente pensando en su formación en un oficio para buscar empleo, se observa una tendencia mayoritaria a cambiar hacia los cursos sobre emprendimiento empresarial. Además, cuando se cambia el enfoque de empleabilidad por empresariedad, los participantes empiezan a demandar apoyo para ser atendidos como empresarios. También hay una demanda de diversificación de las capacitaciones por la saturación del mismo mercado en los dos sectores con presencia del proyecto.¹³ Al respecto, la coordinación del proyecto plantea que para definir los cursos es necesario integrar las necesidades reales que tienen las empresas.

En general, existe un alto reconocimiento de las actividades de este componente, tanto de los beneficiarios directos como de los indirectos. Las acciones de generación de ingresos y de fortalecimiento de las microempresas cuentan con un alto valor y aprecio por parte de los beneficiarios,

de sus familiares y de los habitantes de los dos sectores. Esto tiene mucho que ver con la ejecución no sólo de este proyecto, sino también de otros que a su vez hacen parte del trabajo de la Fundación Carvajal en ladera. Además tiene que ver con la imagen y reconocimiento de la Fundación por su trabajo en el Distrito de Aguablanca y en otros sectores de Cali.

3.4.4. Componente urbanístico

Este componente plantea que al final de los tres años se tendrá caracterizada la zona alta de la comuna 18 de ladera de Cali y será presentada a la municipalidad una propuesta de regularización. Para la caracterización de la zona, la Fundación Carvajal hizo una alianza de hecho con la firma Escala Humana, que realizaba un diagnóstico de las condiciones legales, urbanísticas y sociales de la zona para una iniciativa llamada Mejoramiento Integral de Barrios (MIB). La alianza hizo posible el intercambio de información, la realización de jornadas comunitarias para el levantamiento de datos y trabajos de gestión ante las instituciones municipales (Fundación Carvajal, 2009a).

La propuesta de caracterización de la zona fue entregada por la entidad Escala Humana, a la Secretaría de Vivienda de Cali. Sin embargo, en

11 De acuerdo con el informe “Perspectivas Económicas Regionales: las Américas” del Departamento del Hemisferio Occidental del Fondo Monetario Internacional – FMI (2009), en el año 2009, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) colombiano sería del 0%, comportamiento que, aunque no es el ideal, está por encima del desempeño de las economías fuertes del continente (Estados Unidos, México, Brasil y Venezuela). Para 2010, la estimación era de 1,3%.

12 El Informe “Cifras de Pobreza, Pobreza Extrema y Desigualdad 2009” de Abril de 2010, muestra que a pesar de una pequeña mejoría en los ingresos percibidos por los hogares colombiano respecto de las cifras de 2008, el 45,5% de la población se categoriza en estado de pobreza y el 16,4% en estado de indigencia. Por su parte, el Coeficiente de Gini para Colombia disminuyó un punto entre 2008 y 2009 (de 0,589 a 0,578). El trabajo científico fue llevado a cabo por la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad- MESEP (2010), organismo integrado por Planeación Nacional, el DANE y expertos nacionales e internacionales, con el apoyo del Banco Mundial y de la CEPAL.

13 Entrevista a beneficiarias del componente empresarial, realizada el 3 de noviembre de 2009.

el momento en que se realizó esta investigación, todavía no había un pronunciamiento oficial al respecto. Según la coordinación del componente urbanístico, la única opción de seguimiento a esta propuesta es durante los *Comités de Mesa de ladera*, pues la Fundación Carvajal no tiene injerencia directa en el tema.

Otro de los resultados de este componente plantea que, al final de los tres años, se habrá entablado un convenio con la municipalidad, el cual hasta el momento no se ha podido establecer, aun cuando se han tenido acercamientos con Planeación, Secretaría de Vivienda y Ecmali.

Un último resultado de este componente es una campaña medioambiental que busca informar a la comunidad sobre el manejo del agua y sobre prácticas apropiadas para construir en ladera. En esta campaña se ponía en evidencia el desarrollo de actividades de integración entre componentes (el social y el urbanístico), pues de ella hacían parte integrantes de la Escuela de Líderes.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES¹⁴

Tal y como se mostró anteriormente, varios estudios han planteado que las características de conformación de Cali han tendido a segregar y marginar a ciertos sectores sociales. Otros estudios han puesto en evidencia la invisibilidad de varias zonas de la ciudad, como sucede con la ladera. Además, a pesar del desarrollo de

programas y proyectos en esta franja, la mayoría de las intervenciones que se realizan en la ciudad se han enfocado en el Distrito de Aguablanca, que desde su conformación, mantiene graves problemas sociales y concentra la mayoría de las intervenciones públicas y privadas.

Contrario a estas tendencias, este proyecto se destaca por trabajar en poblaciones que no han sido cobijadas por políticas y programas del gobierno local y nacional y por su apuesta de trabajo preventivo, que ha mostrado ser más eficaz que aquellos que intentan atender y resolver problemas en curso; sobre todo cuando se trata de aquellos relacionados con inmigración, desplazamiento forzado, pobreza, desempleo y conflicto armado.

Uno de los logros más destacados de esta propuesta está en la reflexión y en la visión de ciudad que está construyendo el proyecto. Se trata de una perspectiva de ciudad incluyente que se preocupa por todas las personas y sectores que hacen parte de ella. Durante la evaluación, los participantes del proyecto expresaron que sus acciones no sólo han servido para dar visibilidad a la situación de la ladera, sino también para mostrarle a las instituciones municipales el grado de consolidación que tienen varios de los proyectos de esta zona. Así lo evidencia la caracterización realizada por la comuna 18 que fue presentada ante los entes de la ciudad, la cual mostró la multiplicidad de asentamientos en la zona (mayores a los conocidos por

¹⁴ Las conclusiones y las recomendaciones que aquí se incluyen, son recogidas del proceso de evaluación realizado al proyecto CAM-CODESPA. Aquí se sintetizan y quizás se simplifican algunos de los análisis y sugerencias hechos, lo cual puede limitar los hallazgos del estudio. Para una visión más completa y compleja se sugiere revisar los resultados públicos de dicha evaluación.

Planeación Municipal). Además, permitió mostrar que la ejecución de planes de mejoras sirve para recuperar sectores que antes eran considerados como de alto riesgo.

La apuesta por una metodología que implica trabajar simultáneamente en aspectos sociales, educativos, empresariales y urbanísticos, es otro logro de este proyecto. Sin embargo, es necesario fortalecer el diálogo y el trabajo conjunto entre esos componentes para lograr impactos más sistémicos y duraderos. Ello hace indispensable la creación de una estrategia que permita no solo articular los componentes del proyecto, sino su articulación con otros proyectos de la Fundación y de otras entidades en las dos zonas.

Los resultados de la evaluación han mostrado la necesidad de implementar un componente comunicativo que articule los procesos de comunicación entre la Fundación y la comunidad, y viceversa. También que ayude al desarrollo de mecanismos de comunicación entre los componentes y abra las puertas al intercambio de información y a mayores niveles de articulación en el programa. Además, la evaluación ha mostrado la necesidad de establecer mecanismos de monitoreo y de sistematización permanente, que permitan recoger las sugerencias y solicitudes de las comunidades y el análisis de las coyunturas y procesos que surjan durante el desarrollo del proyecto.

Como la Fundación Carvajal es consciente de sus posibilidades y límites, ha buscado asesorías y alianzas con otras instituciones para buscar soluciones a diversas problemáticas de las comunidades. La capacidad para construir confianza y concertar pro-

yectos y actividades con instituciones y con las comunidades representa una gran fortaleza para el proyecto. Estas relaciones han sido posibles gracias a procesos de información e inducciones sobre los proyectos, y a la claridad y autonomía construidas con los aliados.

Relacionado con la sostenibilidad del proyecto, este momento es indicado para pensar en la articulación de esta iniciativa a otros programas de la Fundación Carvajal. De igual forma, vale la pena pensar desde ahora en estrategias y mecanismos para que la comunidad pueda continuar la construcción de un proceso que promueva la sostenibilidad de la ladera cuando no haya intervención de la Fundación. En este sentido es importante apoyar el desarrollo de los líderes que se han formado en el proyecto y su participación en los escenarios de debate y discusión de políticas en la zona. Estos líderes, como lo expresan los mismos beneficiarios, se han formado en las bases, al margen de prácticas “politiqueras” y clientelistas y con mayor independencia de agentes externos inestables.

En la actualidad la Fundación cuenta con un mapa de más de veinte organizaciones públicas y privadas que tienen programas de desarrollo en estas dos zonas. Mantener y generar alianzas es un asunto clave para producir mayor impacto y para asegurar los tiempos necesarios de una intervención integral en la zona. Además, las alianzas son requisito indispensable para participar e incidir tanto en el Plan de Desarrollo vigente como en el diseño y aplicación de futuras políticas públicas y acciones de desarrollo local.

Finalmente, el proyecto ha mostrado gran capacidad para generar capital social y empoderamiento individual y colectivo. El proceso no solo ha contribuido a incrementar la autoestima y la autonomía de desempleados y pequeños empresarios de la zona (principalmente mujeres), de madres comunitarias y docentes, y de líderes de organizaciones sociales. También ha ayudado a construir y reconstruir lazos comunitarios y relaciones entre organizaciones que han fortalecido la confianza y la esperanza en estas zonas de Cali. Además, han contribuido a fortalecer actores sociales que le están dando más dinamismo económico, cultural y ambiental a estas zonas.

El programa de la Fundación Carvajal ha ayudado a despertar y reactivar la participación ciudadana y el interés por los planes y políticas de desarrollo local; a la vez que ha contribuido a dar visibilidad a la situación de estas zonas de la ciudad y a mostrar el potencial de sectores que han sido marginados -y que se han marginado- tanto de los procesos de desarrollo económico, como de la participación social y de los debates políticos de la ciudad. Estos tres elementos (participación, visibilidad y empoderamiento) representan un soporte básico para buscar y construir alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida de individuos y colectividades que vinieron a Cali en busca de un mejor presente y un promisorio futuro.

El estudio recogió las voces de las personas y las instituciones que participan o están relacionadas con el proyecto. Aunque se incorporaron datos de fuentes secundarias, es necesario tener en cuenta que la información

aquí recogida debe ser contrastada con las versiones de otros habitantes e instituciones de las zonas consultadas (que no hacen parte, ni conocen el proyecto). Además, es indispensable incorporar indicadores institucionales de poblamiento, ingreso, empleo, educación, entre otros.

Si el objetivo de este tipo de estudios es contribuir a la construcción de una idea más participativa de ciudad y de desarrollo humano, es también necesario contrastar y comparar los procesos, metodologías y resultados de este tipo de intervenciones sociales con otras que se realizan o se han realizado en Cali y en la región. Ello permitiría no solo tener una idea más clara de las fortalezas y debilidades de los procesos de desarrollo local, sino también la producción de insumos -cualitativos y cuantitativos- para el diseño y aplicación de políticas públicas. En los estudios comparados hay, entonces, una pertinente línea de investigación y de trabajo conjunto entre la academia y organizaciones y fundaciones sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adler, P.S. y Kwon, S.W. (2002). Social Capital: Prospects for a New Concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
2. Alcaldía de Santiago de Cali. (2008). *Historia de Cali*. Recuperado el 24 de noviembre de 2009, de <http://www.cali.gov.co/publico2/histocal.htm>
3. Barzelay, M. y Cortázar, J.C. (2004). *Una guía práctica para la elaboración de estudios de caso sobre buenas prácticas en gerencia social*. Washington, DC: Instituto Interamericano para el Desarrollo Social (INDES).

4. Corporación Juan Bosco. (s/f). *Escuela de liderazgo en educación social comunitaria y habilidades para la gestión pública en la comuna 18 y corregimiento de Montebello. Plan de estudios*. Manuscrito no publicado.
5. Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente –DAGMA. (2003). *Agenda ambiental Comuna 1*. Cali: Municipio de Santiago de Cali, Alcaldía Municipal.
6. Departamento Administrativo de Planeación Municipal –DAPM. (2003a). *Plan de Desarrollo Estratégico Comuna 18. 2004-2008*. Cali: Municipio de Santiago de Cali, Alcaldía Municipal.
7. Departamento Administrativo de Planeación Municipal –DAPM. (2003b). *Plan de Desarrollo 2004-2008. Corregimiento de Montebello*. Cali: Municipio de Santiago de Cali, Alcaldía Municipal.
8. Departamento Administrativo de Planeación Municipal –DAPM. (s/f). *Plan de Desarrollo 2008-2011. Montebello*. Cali: Municipio de Santiago de Cali, Alcaldía Municipal.
9. Escobar, B.E. y Rodríguez, E. (1999). *Recuperación de una experiencia de planeación participativa en el corregimiento de Montebello*. Tesis de pregrado no publicada, Facultad de Humanidades, Escuela de Trabajo Social, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
10. Fondo Monetario Internacional -FMI. (2009). *Perspectivas Económicas. Las Américas: Los Fundamentos más sólidos dan dividendos*. Washington, DC: Autores.
11. Fundación Carvajal. (2007a). *Estudio Línea de base y caracterización social y económica. Sectores de la zona alta de la comuna 18 priorizados por la Fundación Carvajal para procesos de desarrollo local*. Manuscrito no publicado.
12. Fundación Carvajal. (2007b). *Anexo V. Convocatoria de subvenciones 2007. Formulación de la propuesta de programas de desarrollo*. Manuscrito no publicado.
13. Fundación Carvajal. (2008a). *Reseña Histórica*. Recuperado el 13 de noviembre de 2009, de http://www.fundacioncarvajal.org.co/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=88&Itemid=128&lang=es
14. Fundación Carvajal. (2008b). *Estudio línea de base y caracterización social y económica. Sectores del corregimiento de Montebello priorizados por la Fundación Carvajal para procesos de desarrollo local*. Manuscrito no publicado.
15. Fundación Carvajal. (2009). *Informe semestral de seguimiento justificado. 01 de Febrero de 2009 al 31 de Julio de 2009*. Manuscrito no publicado.
16. Gamboa, D. (2007). *Investigación sobre la situación social actual del corregimiento de Montebello de Municipio de Cali desde la perspectiva del desarrollo a Escala Humana en la satisfacción de las necesidades básicas*. Tesis de pregrado no publicada, Programa de Estudios Políticos y Resolución de Conflictos, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
17. Ley 1098, por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia, Congreso de la República. (2006). Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2006/ley_1098_2006.html

18. Melkote, S.R. y Steeves, H.L. (2001). *Communication for Development in the Third World. Theory and Practice for Empowerment* (2da ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
19. Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad –MESEP. (2010). *Cifras de Pobreza, Pobreza Extrema y Desigualdad 2009* (informe). Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/LinkClick.aspx?fileticket=ltogs6K6cUQ%3D&tabid=337>
20. Mokate, K. y Saavedra, J.J. (2006). *Gerencia Social: Un Enfoque Integral para la Gestión de Políticas y Programas* (Documento de trabajo). Washington, DC: Autores. Instituto Interamericano para el Desarrollo Social - INDES. Recuperado el 5 de febrero de 2010, de http://www.asocam.org/biblioteca/EMPB_0027.pdf
21. Ortiz, A. (Ed.). (2002). *Cali, Colombia. Toward a City Development and Strategy. World Bank Country Study*. Washington, DC: The World Bank. Recuperado el 27 de marzo de 2010, de http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2002/07/02/000094946_02062004025520/Rendered/PDF/multi0page.pdf
22. Putnam, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
23. Rodríguez, I.A. (2003). *Desplazados por violencia en Cali. Un caso de inserción en la zona de ladera – Comuna 18*. Tesis de pregrado no publicada del Plan de Licenciatura en Ciencias Sociales, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
24. Saturno, P.J. (2000). La distribución binomial y el muestreo para la aceptación de lotes (LQAS) como métodos de monitorización en servicios de salud. *Calidad Asistencial*, 15(2), 99-107.
25. Urrea, F. (1997). Dinámica socio-demográfica, mercado laboral y pobreza urbana en Cali durante las décadas de los años 80 y 90. *Coyuntura social*, 17, 105–164.
26. Urrea, F. y Quintín, P. (2000). *Segregación urbana y violencia en Cali: trayectorias de vida de jóvenes negros del distrito de Aguablanca*. En Centre de la Vielle Charité (organizador), *Séminaire International: guerre, mobilité et territorialité*. Marseille, Francia. Recuperado el 24 de marzo de 2010, de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/cidse/segregacion.pdf>
27. Vásquez, É. (2001). *Historia de Cali en el siglo 20. Sociedad, economía, cultura y espacio*. Cali: Artes Gráficas del Valle. ☼

¿EXISTEN GANANCIAS POR LA COBERTURA DE RIESGO CAMBIARIO EN UN PORTAFOLIO DE ACCIONES GLOBAL, DESDE LA PERSPECTIVA DE UN INVERSIONISTA COLOMBIANO?

CECILIA MAYA OCHOA, Ph.D.*

Docente investigadora, Universidad Eafit, Colombia.
cmaya@eafit.edu.co

CATALINA MARÍA JARAMILLO OSPINA, Mg.

Analista de inversiones, Protección S.A., Colombia.
cjarami5@eafit.edu.co

LINA MARÍA MONTOYA MADRIGAL, Mg.

MBA, University of Maryland/RH Smith School of Business, Estados Unidos.
lmontoy4@eafit.edu.co

Fecha de recepción: 27-05-2010

Fecha de corrección: 08-01-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

El artículo indaga sobre la existencia de ganancias para un inversionista local en términos de eficiencia, minimizando la volatilidad del portafolio, a partir de la cobertura del riesgo cambiario inherente. Para la estimación del portafolio óptimo de mínima varianza se utiliza una metodología robusta la cual permite hacer inferencia estadística acerca de si la diversificación internacional reduce el riesgo para un inversionista local. La metodología se aplica a portafolios de acciones en el caso de un inversionista colombiano y uno mexicano, para concluir que el empleo de coberturas cambiarias puede reducir el riesgo, con la posible excepción de que la correlación entre la divisa y el índice local sea bastante negativa, lo cual haría más conveniente dejar el portafolio sin cubrir.

PALABRAS CLAVE

Diversificación internacional, portafolio global de mínima varianza, renta variable, volatilidad, coberturas cambiarias.

Clasificación JEL: C22, G11

* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Calle 12 Sur #18-168 Medellín, Colombia.

ABSTRACT

Is it profitable to hedge exchange rate risk in a global portfolio from the perspective of a Colombian investor?

This study looks for gains in terms of efficiency for local investors with an internationally diversified portfolio by hedging the exchange risk. To estimate an optimum portfolio with a minimum variance we used a robust methodology which allowed us to make statistical inference and prove that international diversification reduces portfolio risk for local investors. This methodology is applied to stock portfolios held by a Colombian and a Mexican investor, and the conclusion is that hedging exchange rate risk can reduce the risk of the portfolio, with the possible exception of a high negative correlation between the exchange rate and the local stock index.

KEYWORDS

International diversification, minimum global variance portfolio, variable income, volatility, exchange rate risk hedging.

RESUMO

Existem lucros pela cobertura de risco cambial em uma carteira de ações global, sob a ótica de um investidor colombiano?

O artigo investiga a existência de lucros para um investidor local em termos de eficiência, minimizando a volatilidade da carteira, a partir da cobertura do risco cambial inerente. Para estimar a carteira ótima de variância mínima se utiliza uma metodologia robusta que permite fazer inferência estatística sobre se a diversificação internacional reduz os riscos para um investidor local. A metodologia é aplicada a carteiras de ações no caso de um investidor colombiano e de um mexicano para concluir que o uso de coberturas cambiais pode reduzir o risco, com a possível exceção em que a correlação entre a moeda local e o índice for bastante negativa, o que tornaria mais conveniente deixar a carteira a descoberto.

PALAVRAS-CHAVE

Diversificação internacional, carteira global de variação mínima, renda variável, volatilidade, coberturas cambiais.

INTRODUCCIÓN

La construcción de portafolios de inversión óptimos que minimicen el riesgo y también, permitan obtener el más alto retorno esperado a partir de la diversificación de los activos, ha sido un tema ampliamente discutido por la comunidad académica. Adicionalmente, con base en la teoría de portafolios, el sector financiero ha desarrollado y sustentado productos que permiten a los inversionistas diversificar sus inversiones.

El diseño de portafolios en la actualidad está enfrentado a un esquema dinámico en el que predomina la oferta de productos cada vez más sofisticados y, también, la posibilidad de invertir más allá del mercado doméstico. La globalización ha integrado las relaciones comerciales entre países pero al mismo tiempo ha correlacionado los mercados financieros, lo cual hace que la tarea de diversificación de portafolios sea hoy más compleja que el simple hecho de escoger la mezcla entre diferentes tipos de activos que ofrece el mercado local (bonos o acciones). La diversificación internacional involucra el estudio de los activos que ofrecen otras economías y del riesgo inherente por la exposición al comportamiento de los distintos tipos de cambio. Colombia no es ajena al desarrollo de los mercados internacionales y por ello los inversionistas cada vez reclaman productos con diversificación internacional que les permitan reducir el riesgo y aumentar la probabilidad de obtener mayores retornos.

Sin embargo, a la hora de evaluar el desempeño de los portafolios diversificados internacionalmente para un inversionista colombiano, especialmente en los últimos años caracterizados por

la apreciación del peso, los resultados no han sido del todo satisfactorios. Si bien las inversiones internacionales han tenido en promedio buenos resultados, al expresar sus retornos en pesos, dada la apreciación de la moneda, los beneficios de la diversificación no siempre han compensado con retorno el riesgo asumido que incluye la volatilidad del tipo de cambio además de la inherente a cada tipo de inversión. Esto último ha planteado un cuestionamiento en los inversionistas y en los administradores de portafolios en Colombia: ¿es conveniente cubrir un portafolio diversificado para un inversionista colombiano ante el riesgo de tipo de cambio?

El objetivo de este trabajo es indagar si existen ganancias en términos de eficiencia, es decir, una menor volatilidad en un portafolio diversificado internacionalmente a partir de la cobertura del riesgo cambiario inherente, mediante el empleo de una metodología que permita obtener los porcentajes óptimos de asignación de activos de mínima varianza y que a la vez permita realizar inferencia estadística.

A continuación, en la primera sección se presentan los fundamentos teóricos del presente estudio, seguido por las secciones dos y tres, en donde se discuten los resultados de aplicaciones de los mismos al caso de un inversionista colombiano y uno mexicano, respectivamente. Finalmente, en la sección cuatro se presentan las conclusiones.

I. TEORÍA MODERNA DE PORTAFOLIOS Y DIVERSIFICACIÓN INTERNACIONAL

La construcción de portafolios de inversión óptimos, que minimicen el

riesgo y que a la vez permitan obtener el más alto retorno esperado a partir de la diversificación de los activos, ha sido un tema ampliamente discutido por la comunidad académica, prácticamente desde la publicación del trabajo de Markowitz (1952). Este fue el punto de partida para la teoría moderna de portafolios; sin embargo, el diseño de portafolios en la actualidad está enfrentado a un esquema dinámico en el que predomina la oferta de productos cada vez más sofisticados y a la vez, la posibilidad de invertir más allá del mercado doméstico. Esto último conlleva un aspecto adicional, el cual es la exposición al comportamiento de los distintos tipos de cambio.

Una forma de analizar la relación entre riesgo y retorno esperado para un portafolio diversificado internacionalmente es el modelo IAPM (*International Asset Pricing Model*), una versión internacional del modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) (Solnik, 1974; citado por Errunza, 1978), el cual asume que los inversionistas en cada país comparten la misma canasta de consumo y, además, la paridad del poder adquisitivo permanece constante. Bajo los supuestos de mercados de capital perfectos, cero costos de transacción, ventas en corto ilimitadas y expectativas homogéneas de los agentes sobre las variaciones en el tipo de cambio y los retornos de los activos, Solnik (1974) encontró que estos son valorados de acuerdo con el riesgo sistemático, el cual es mucho menor que el riesgo doméstico no diversificable, indicando así las ganancias potenciales de la diversificación internacional.

En este sentido, conviene indagar si la apuesta por los activos de renta

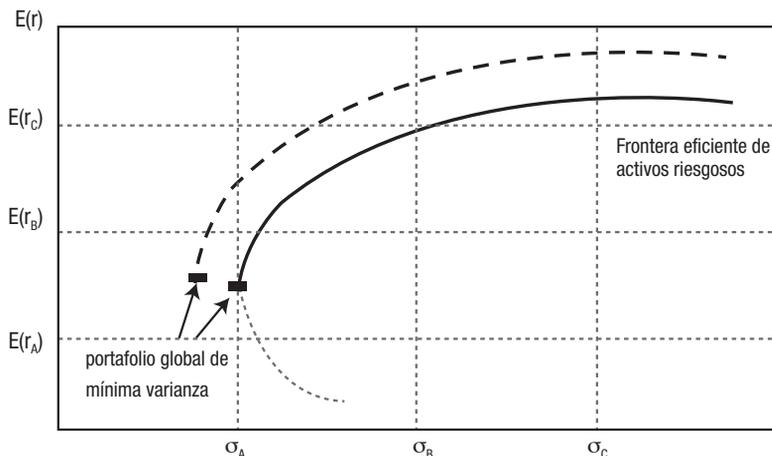
fija y variable en otros países y las fluctuaciones en sus respectivas monedas, podría ser parte de una estrategia diversificadora que redunde en un mayor retorno esperado con menor riesgo. Por el contrario, puede ser que al estar las economías cada vez más interrelacionadas, en las que las crisis financieras se contagian rápidamente de un país a otro, es cada vez mayor la correlación positiva entre las monedas, de modo que esta estrategia empiece a perder validez. Es entonces cuando se plantea la utilidad de las coberturas cambiarias tales como *forwards*, *futuros* y *opciones* de tasa de cambio, como instrumentos que permiten proteger al inversionista contra la volatilidad de las monedas a las que está expuesto.

El punto de partida para la teoría moderna de portafolios es el trabajo de Markowitz (1952) donde se plantea un modelo formal para la administración de portafolios diversificados a partir de la definición de la *frontera eficiente de activos riesgosos*:

La idea principal detrás del conjunto de portafolios riesgosos es que, para cualquier nivel de riesgo, sólo interesa aquel portafolio con el mayor retorno esperado. De otra manera, la frontera es el conjunto de portafolios que minimizan la varianza para cualquier retorno esperado. (Bodie, Kane y Marcus, 2005, p. 245)

Esta relación puede representarse en el Gráfico 1 donde se observa cómo la frontera eficiente de activos riesgosos definida por Markowitz (1952), se extiende desde el portafolio global de mínima varianza hasta el portafolio de mayor rentabilidad. Teóricamente, en la medida en que el universo de activos disponibles se incrementa

Gráfico 1. Frontera eficiente de activos riesgosos



Fuente: Elaboración propia.

mediante la diversificación internacional, la frontera eficiente se desplazará hacia la región donde la relación retorno-riesgo es mayor.

Ahora bien, la posibilidad de incluir activos de renta fija y variable en moneda extranjera como parte de la diversificación del portafolio, puede representar una fuente de riesgo adicional para el inversionista proveniente de la exposición a la diferencia en cambio, que se relaciona con el problema de convertir activos y obligaciones de largo plazo denominados en moneda extranjera a la moneda local, así como la exposición económica a los efectos de las tendencias en el tipo de cambio a largo plazo y las pérdidas que ello puede generar.

Según Andersen (1987):

La construcción de portafolios eficientes tiene en cuenta tanto los retornos como las fluctuaciones cambiarias. Un limitante de esta estructura es que típicamente debe basarse en estadísticas históricas de movimientos de los retornos y los tipos de cambio. Esto

puede superarse aplicando variaciones futuras esperadas en los cálculos, pero no hay garantía de que estos sean los resultados finales. Otro limitante puede ser que a menudo el portafolio de mayor retorno puede ser también el más arriesgado. (p.386)

La pregunta que surge entonces es hasta qué punto es relevante cubrir un portafolio contra las fluctuaciones en el tipo de cambio. Un argumento a favor es que las coberturas permiten minimizar la incertidumbre sobre los flujos futuros del portafolio, ante la imposibilidad de realizar pronósticos acertados sobre el tipo de cambio. En contra de utilizar coberturas, está el dejar de percibir un retorno adicional vía tipo de cambio, en caso de que ésta se mueva en una dirección favorable y los costos de implementar las coberturas.

Abken y Shrikhande (1997) muestran cómo la diversificación de los portafolios entre varios países puede ayudar a mitigar el riesgo al tipo de cambio. Adicionalmente, tratan de probar cómo el uso de derivados

cambios puede reducir aún más el riesgo en portafolios diversificados internacionalmente. La cobertura es una transformación de flujos de caja o del valor de mercado del portafolio que el inversionista percibe como una reducción del riesgo de su cartera. Los autores encuentran argumentos a favor de la cobertura de portafolios al hallar ganancias adicionales en la reducción del riesgo y el incremento en los retornos observados. Sin embargo, los resultados no son consistentes para todos los períodos de estudio. Por lo tanto, se concluye que para la implementación de coberturas cambiarias con mejores fundamentos teóricos y empíricos, se requieren mejores modelos y técnicas para la estimación de los parámetros del modelo de optimización, y a partir de allí sí se podría ahondar en el análisis de la pertinencia de la implementación de coberturas cambiarias en los portafolios diversificados.

Mientras que Abken y Shrikhande (1997) utilizan para el estudio mencionado únicamente coberturas basadas en contratos forward sobre el tipo de cambio, Maurer y Valiani (2003) examinan la efectividad tanto de los forwards como de las opciones para controlar el riesgo cambiario en portafolios diversificados internacionalmente. Para ello, consideraron un portafolio de acciones y bonos del Reino Unido, Alemania, Suiza, Japón y Estados Unidos en el período comprendido entre enero de 1985 y diciembre de 2002, desde el punto de vista de un inversionista alemán. Los autores consideran que, en este caso, las opciones de venta europeas que se encuentren dentro del dinero, es

decir, que generan un ingreso positivo si se ejercen, pueden reemplazar a los forwards para reducir la exposición al riesgo cambiario; sin embargo, en gran parte de la literatura revisada, las coberturas se realizan mediante forwards con el fin de simplificar los modelos.

En 1988, Eun y Resnick publicaron el artículo “Exchange Rate Uncertainty, Forward Contracts and International Portfolio Selection”, a través del cual buscaban “desarrollar una estrategia de selección de portafolio internacional ex ante que pueda controlar efectivamente los riesgos cambiario y de estimación y capturar los beneficios de la diversificación internacional tanto como sea posible” (Eun y Resnick, 1988, p.159). Para ello, plantearon el uso de manera simultánea de dos métodos para la reducción del riesgo cambiario, a saber, la diversificación en varias monedas y la utilización de contratos forward de cada una de las divisas.

Estos autores sostienen que el riesgo cambiario no es ampliamente diversificable debido a la alta correlación existente entre los tipos de cambio, por lo cual este factor cambiario contribuye al riesgo total de un portafolio diversificado internacionalmente. Sin embargo, encontraron que las estrategias con coberturas diseñadas para controlar el riesgo cambiario y de estimación, se desempeñaron mejor que las estrategias descubiertas.

Posteriormente, Eun y Resnick (1994) hallaron ganancias potenciales por diversificación¹ mayores para el inversionista estadounidense que

1 En este estudio los portafolios invierten en renta variable y renta fija, y los datos empleados son los índices MSCI y Salomon Brothers World Government Bond Index.

para el japonés, aun empleando estrategias ex ante para controlar la incertidumbre de los parámetros en períodos fuera de muestra.

Perold y Schulman (1988) plantean que es preferible formular políticas de inversión de largo plazo para portafolios cubiertos y no para portafolios descubiertos en la medida en que, en el largo plazo, los retornos esperados de la moneda sean iguales a cero, de modo que las coberturas actúan como un *almuerzo gratis* pues “en promedio, la cobertura cambiaría genera una reducción del riesgo sin la pérdida de retorno esperado” (Perold y Schulman, 1988, p.45).

Por el contrario, Froot (1993) concluye que:

La cobertura completa no solo no reduce la varianza de los retornos, sino que además incrementa la varianza de los retornos de varios portafolios. Las proporciones de cobertura escogidas para minimizar la varianza de los retornos en el largo plazo no sólo son bajas, sino que no tienen un impacto perceptible en la varianza de los retornos. (p. 26)

La respuesta de este autor al trabajo de Perold y Shulman (1988) es precisamente que el almuerzo gratis que representan las coberturas, sólo se observa en el corto plazo y si el tipo de cambio sigue una caminata aleatoria.

Adicionalmente, para plantear una estrategia de cobertura de la tasa de cambio, es necesario resolver el problema de cuál es el portafolio óptimo cuando se tiene por objeto la diversificación internacional. El enfoque tradicional sugiere el cálculo del portafolio óptimo siendo éste el que maximiza la relación retorno esperado–riesgo dentro del conjunto de portafolios que conforman la frontera eficiente

de Markowitz (1952). Ello requiere la estimación de retornos esperados y varianzas, lo que conlleva un error de estimación que, especialmente en el caso de los retornos, puede ser de una magnitud importante.

Kempf y Memmel (2003) sostienen que un inversionista puede aumentar la precisión de la estimación de los retornos esperados y de la matriz de covarianzas al usar series de tiempo más largas; es decir, si la serie de tiempo tiende a infinito, los retornos esperados y la matriz de covarianza pueden ser estimados exactamente. Sin embargo, dado que no existen series de tiempo infinitas, la distribución de los parámetros no puede ser estimada exactamente, por lo que siempre habrá error de estimación.

De acuerdo con Merton (1980), el error de estimación de la media μ y de la varianza σ es igual a:

$$\text{var}(\hat{\mu}_i) = \frac{\sigma_i^2}{\tau} \quad (1)$$

$$\text{var}(\hat{\sigma}_i) \approx \frac{1}{2} \frac{\sigma_i^2}{\tau n} \quad (2)$$

Donde τ es el número de años de datos disponible y n es el número de subperíodos de igual duración por año. Se puede observar entonces que la precisión de los estimadores es mayor en la medida en que se tienen más años (τ) de datos disponibles. Sin embargo, con el mismo número de datos, la precisión de la estimación de la varianza es mucho mayor que la de los retornos esperados, por lo que es más recomendable para un inversionista abstenerse de estimar los retornos esperados y concentrarse en el portafolio global de mínima varianza.

El problema de la estimación de los parámetros para la optimización del

modelo de inversión internacional ha sido ampliamente debatido y ha evolucionado más allá de la metodología de Markowitz (1952). El tema de la diversificación internacional ha girado también en torno a la relevancia de los resultados del análisis de retorno esperado-riesgo basado en resultados ex post, es decir, si los datos históricos permiten estimar con precisión los retornos esperados del portafolio.

Al respecto, Jorion (1985) cuestiona la efectividad de esta metodología a pesar de que las varianzas y covarianzas se pueden medir con relativa precisión y propone estimadores alternativos para los retornos esperados, diferentes a la media simple. Jorion identifica algunos limitantes del análisis de media-varianza: el pobre desempeño de los portafolios óptimos por fuera de la muestra, la inestabilidad del portafolio óptimo en la medida en que las proporciones asignadas a cada activo son sensibles a las variaciones en los retornos esperados, el hecho de que incluir unas cuantas observaciones más puede cambiar completamente la distribución del portafolio y, adicionalmente, la idea de que los portafolios óptimos no necesariamente están bien diversificados. Para hacer un análisis más ajustado, Jorion propone como mejor predictor, el valor que resulte de reducir la media muestral del país hacia un valor común que sea menos probable de ser afectado por observaciones extremas que la media del país.

Larsen y Resnik (2000) prueban empíricamente si los resultados ex post de trabajos anteriores se mantienen ante la presencia de incertidumbre en los parámetros; es decir, cuando los parámetros del modelo deben ser esti-

mados a partir de datos históricos, el intento de encontrar los pesos óptimos para cada una de las monedas resulta subóptimo o de menor desempeño en comparación con la simple utilización de una razón de cobertura unitaria, o inclusive, con la no cobertura en el portafolio internacional.

A pesar de la pertinencia de la metodología tradicional, el portafolio óptimo hallado a través de este enfoque tiene algunas debilidades. En primer lugar, establece que la rentabilidad esperada de cada uno de los activos es conocida cuando en realidad el vector de retornos estimados difiere del real. También supone conocida la varianza y la covarianza (constantes en el tiempo), y asume normalidad en los retornos. Esto hace necesaria la búsqueda de una metodología más robusta que permita realizar inferencia estadística.

Algunos autores han sugerido calcular el portafolio óptimo asumiendo un retorno igual para todos los activos, mientras que otros plantean que tiene más sentido enfocar el análisis exclusivamente en el portafolio de mínima varianza, como en el caso de Eun y Resnick (1988) y Larsen y Resnick (2000). Kempf y Memmel (2003) van más allá y buscan “derivar las distribuciones condicionales de los pesos estimados del portafolio global de mínima varianza” (Kempf y Memmel, 2003, p. 2).

Según estos autores,

Conocer las distribuciones condicionales permite responder algunos interrogantes importantes para la administración de activos: (i) ¿Qué determina el alcance de la estimación del riesgo? (ii) ¿Puede un inversionista reducir el riesgo del portafolio significativamente al introducir activos

adicionales en el portafolio?. (Kempf y Memmel, 2003, p. 2)

Mediante el uso de una estimación robusta de mínimos cuadrados ordinarios (OLS), los autores estiman los pesos, el retorno esperado y la varianza de los retornos.

Esta metodología es la que se utiliza en el desarrollo del presente trabajo por las ventajas frente al enfoque tradicional y porque además de que permite hacer inferencia estadística, puede también ser utilizada cuando los retornos no siguen una distribución normal. En ese artículo se aplicó esta metodología a un estudio empírico basado en los retornos mensuales de los índices MSCI de los países del G7 (Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos) para el período comprendido entre enero de 1984 hasta diciembre de 2003, eligiendo como variable dependiente el índice alemán. Los resultados mostraron que para el inversionista alemán, el portafolio de mínima varianza debía estar concentrado en acciones del Reino Unido, seguido de Japón y Estados Unidos. Finalmente se emplea la prueba de contraste F para rechazar la hipótesis nula de que la diversificación internacional no le genera valor al portafolio.

Ahora bien, la literatura sobre la implementación de coberturas cambiarias como medida de reducción de riesgo en portafolios diversificados internacionalmente para inversionistas en países emergentes, es prácticamente inexistente.

Bugar y Maurer (2002) estudian los beneficios de la diversificación internacional para portafolios accionarios desde el punto de vista de un inversionista en Alemania y de uno

en Hungría, con el fin de comparar un mercado desarrollado y otro emergente, respectivamente. El documento revela evidencia sobre los beneficios de la diversificación internacional para ambos países, especialmente para el emergente. Además, al probar estrategias de cobertura, se encuentra que algunas de ellas dominan a las estrategias descubiertas, aunque no es concluyente en la necesidad de cubrir los portafolios completamente contra el riesgo de tipo de cambio.

Por último, Walker (2008) analiza la perspectiva de un inversionista en un mercado emergente que invierte globalmente y para el cual la cobertura debería implicar mayores retornos esperados. La pregunta que se hace Walker en su análisis es si la cobertura para un inversionista en un país emergente es un almuerzo gratis y concluye que no es así.

La moneda dura actúa como una cobertura natural de las pérdidas de la cartera global (y local), ya que tiende a apreciarse con respecto a las monedas de los mercados emergentes cuando el retorno de la cartera accionaria global es negativo. Por lo tanto, en este caso, la cobertura de la moneda incrementa la volatilidad, pero también incrementa el retorno esperado. (Walker, 2008, p.13)

En la siguiente sección se analiza el caso para un portafolio diversificado internacionalmente, desde la perspectiva de un inversionista colombiano.

2. EL CASO DE LA DIVERSIFICACIÓN INTERNACIONAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DE UN INVERSIONISTA COLOMBIANO

Con el fin de indagar si el empleo de coberturas de riesgo cambiario reduce

la volatilidad en los retornos de un portafolio de renta variable diversificado, se estimó el portafolio global de mínima varianza, empleando la metodología propuesta por Kempf y Memmel (2003).

Es importante aclarar que en este estudio no se incluyeron activos de renta fija pues, por una parte, sería necesario incluir coberturas de tasas de interés, cuya oferta de instrumentos es limitada en el mercado colombiano. De otro lado, al pretender analizar el impacto de la cobertura del riesgo cambiario en el portafolio, el incluir eventuales retornos provenientes de coberturas de tasa de interés, plantea un problema adicional en el análisis de los resultados, al tratar de desagregar el efecto de cada uno de los instrumentos de cobertura.

Por una razón similar, este trabajo no estudia el problema de la razón óptima de cobertura que permita maximizar la relación rendimiento-riesgo de un portafolio diversificado internacionalmente. En la literatura existente se encuentran varias metodologías para el cálculo de la razón óptima, luego, al adoptar una en particular, es difícil identificar en qué afecta la conclusión del estudio el tipo de metodología seleccionada. Por lo anterior, se estudian únicamente portafolios óptimos de mínima varianza con cobertura completa o unitaria de los activos internacionales ante fluctuaciones del tipo de cambio versus portafolios sin cobertura cambiaria.

El portafolio del inversionista está conformado por activos de renta variable de distintas regiones. Para el período comprendido entre marzo de 1999 y mayo de 2008, se escogieron datos diarios de los principales índices MSCI que se presentan en la Tabla 1, entre los cuales el inversionista tendría la opción de diversificar internacionalmente.²

Tabla 1. Índices MSCI para el portafolio global de mínima varianza

Índice	Mercado	Moneda
MXPFJ Index	Pacific Free Ex-Japan	USD\$
MXUS Index	USA	USD\$
MSDUC A Index	Canadá	USD\$
MSDUJ N Index	Japón	USD\$
MSDUSG Index	Singapur	USD\$
MSDUHK Index	Hong Kong	USD\$
MSDUAS Index	Australia	USD\$
MSDUE15 Index	Europa	USD\$
MSDUUK Index	Reino Unido	USD\$
MXMX Index	México	USD\$
MXBR Index	Brasil	USD\$
MSELTCO Index	Colombia	COP\$

Fuente: MSCI Barra. (s.f.). Recuperado de http://www.msclubarra.com/products/indices/tools/tickers/bb_eod/

Estos índices se escogieron para tener una canasta de activos diversificada regionalmente entre países desarrollados y emergentes, y por diferentes monedas. Los internacionales están calculados en dólares americanos (USD\$), divisa para la que sí existen instrumentos de cobertura disponibles localmente. Para cubrir el portafolio, se empleó la tasa forward a

2 Los índices MSCI son calculados por Morgan Stanley Capital International – Barra, uno de los principales proveedores a nivel mundial de índices regionales, nacionales y sectoriales, diseñados para medir el desempeño de diferentes mercados. Estos índices son ampliamente usados por los administradores de portafolio como *benchmarking* para comparar el desempeño de sus fondos. Igualmente, existe una amplia oferta de ETF (*Exchange Traded Funds*), vehículos de inversión que en la mayoría de los casos buscan replicar el comportamiento de estos índices.

un mes tomada de Bloomberg (*ticker* CL1M), correspondiente al período de rebalanceo del portafolio.

Inicialmente, se empleó el enfoque tradicional de Markowitz (1952) con cobertura y sin cobertura. Con los datos calculados en pesos colombianos (COP\$), se halló la matriz de correlaciones, los retornos esperados y la desviación estándar por activo. Finalmente se hizo una optimización matricial empleando ventanas móviles de 24 meses. Sin embargo, teniendo en cuenta las debilidades de esta metodología, expuestas en el marco teórico, y el hecho de que las ganancias de la diversificación se ven reflejadas en las proyecciones de las desviaciones estándar, se optó por seguir el modelo robusto de estimación del portafolio Global de Mínima Varianza propuesto por Kempf y Memmel (2003).

Con el fin de estimar el portafolio global de mínima varianza descubierto y cubierto, se estimaron los retornos logarítmicos de las series de precios en dólares estadounidenses de los índices mencionados anteriormente, convertidos a pesos colombianos, utilizando la tasa spot (COP\$/USD\$) para el portafolio descubierto y la prima forward (f)³ para el portafolio cubierto. Para las series descubiertas, el retorno diario en pesos se calculó de la siguiente forma:

$$R_{d(cop)} = r + e \quad (3)$$

Donde r es el retorno logarítmico de los índices MSCI de cada región en dólares y e es el retorno logarítmico del precio spot peso colombiano por dólar americano. Para el portafolio

cubierto, el retorno diario en pesos fue:

$$R_{d(cubierto)} = r + f \quad (4)$$

Donde r es el retorno logarítmico de los índices MSCI de cada región en dólares y f es la prima forward diaria.

Los pesos óptimos de ambos portafolios fueron estimados por mínimos cuadrados ordinarios utilizando el software econométrico E-views a partir de la ecuación propuesta por Kempf y Memmel (2003, p. 6):

$$r_{t,N} = \alpha + \beta_1(r_{t,N} - r_{t,1}) + \dots + \beta_{N-1}(r_{t,N} - r_{t,N-1}) + \varepsilon_t, t = 1, \dots, T > N \quad (5)$$

Donde:

$\beta_1 = w_{MVi}$ son los pesos de cada activo en el portafolio de mínima varianza

$\alpha = \mu_{MV}$ es el retorno esperado del portafolio de mínima varianza

ε es el término de perturbación estocástica que satisface los supuestos del modelo clásico de regresión lineal

N es el número de activos disponibles para diversificación internacional

$r_{t,N}$ es la serie de retornos logarítmicos del índice acciones de Colombia MSELTCO

r_1 a r_{N-1} son las series de retornos de los demás índices

Para corregir los errores estándar de la regresión por heterocedasticidad se ajustó la matriz de covarianzas usando la metodología de White (1980).

3 $f = (F/S) - 1$, donde F y S son, respectivamente, el tipo de cambio forward a un mes y el spot, equivalentes en pesos.

Antes de estimar los portafolios óptimos de mínima varianza, es necesario estudiar la matriz de correlaciones entre los activos disponibles para el inversionista colombiano, la cual se muestra en la Tabla 2. Con el fin de eliminar la presencia de multicolinealidad⁴ fue necesario descartar algunos índices considerados inicialmente. El criterio para depurar el número de índices fue el siguiente: de una pareja de índices (que no incluyera el índice colombiano) que tuvieran correlación cercana a uno (1), se descartó aquél que tuviera a su vez la correlación más alta con el índice colombiano. De esta forma se corrigió la multicolinealidad sin perder diversificación geográfica.

Una vez elegidos los índices que entrarían a formar parte del portafolio diversificado, se calcularon los porcentajes óptimos para varios períodos de estimación. Cada período contiene 1.000 datos diarios y se calcularon 1.414 portafolios equivalentes a ventanas móviles de 1.000 datos cada

una. En otras palabras, el primer portafolio se estimó con los primeros 1.000 datos, el segundo portafolio se estimó desde el segundo dato hasta el 1.001 y así sucesivamente hasta completar el portafolio 1.414.

Los portafolios calculados fueron depurados de tal forma que se eliminaron aquellos activos de la regresión cuyos coeficientes o pesos no fueran significativos al 1%. Posteriormente, a los portafolios estimados y depurados se les calculó la desviación estándar. Con estos datos, se comparó la evolución de la desviación estándar del portafolio cubierto versus el descubierto, para indagar si hay ganancias en términos de una menor volatilidad del portafolio a través del empleo de coberturas. El Gráfico 2 muestra el comportamiento de las desviaciones de ambos portafolios a partir de diciembre de 2002.

El Gráfico 2 muestra que para el período de análisis, la desviación estándar del portafolio cubierto es

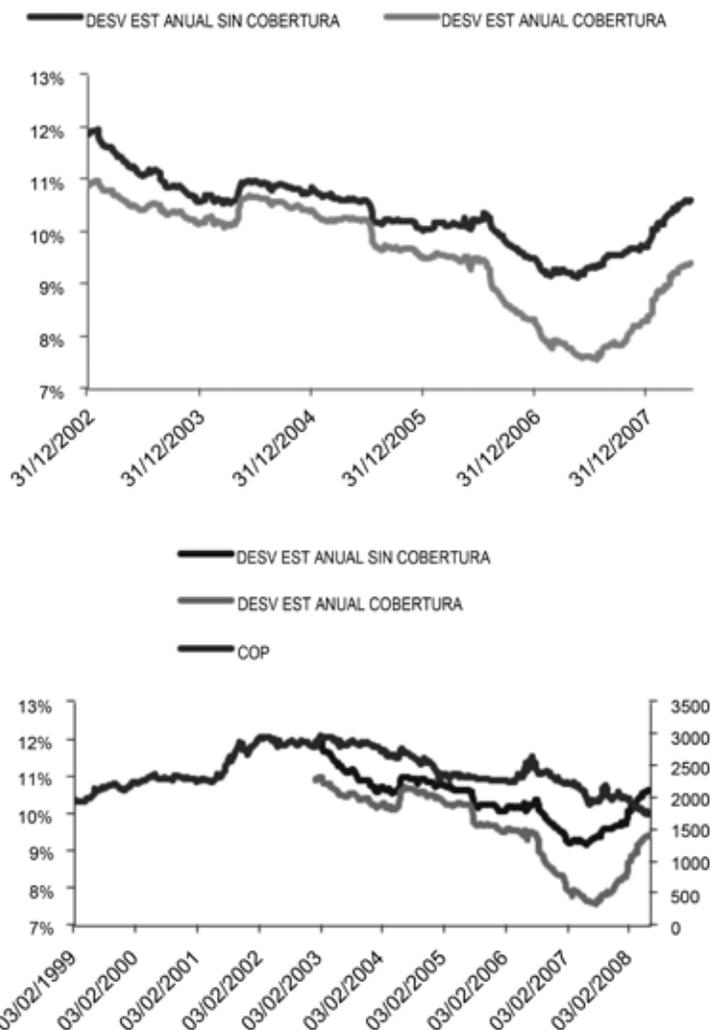
Tabla 2. Matriz de correlaciones de las alternativas para un inversionista colombiano

	Australia	Hong Kong	Japón	Reino Unido	Colombia	Brasil	México	USA
Australia	100,0%	52,1%	50,5%	37,8%	2,9%	19,6%	21,5%	15,7%
Hong Kong	52,1%	100,0%	49,0%	31,8%	2,0%	18,3%	22,3%	19,5%
Japón	50,5%	49,0%	100,0%	23,7%	-1,6%	13,2%	14,3%	17,2%
Reino Unido	37,8%	31,8%	23,7%	100,0%	7,9%	37,4%	41,3%	43,3%
Colombia	2,9%	2,0%	-1,6%	7,9%	100,0%	15,0%	12,6%	1,7%
Brasil	19,6%	18,3%	13,2%	37,4%	15,0%	100,0%	55,0%	39,7%
México	21,5%	22,3%	14,3%	41,3%	12,6%	55,0%	100,0%	58,9%
USA	15,7%	19,5%	17,2%	43,3%	1,7%	39,7%	58,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

4 Si este problema se presenta, puede afectar las propiedades de los estimadores.

Gráfico 2. Desviación estándar portafolio descubierto vs portafolio cubierto



Nota. *COP\$: tasa de cambio *spot* peso colombiano respecto al dólar americano (COP\$/USD\$).

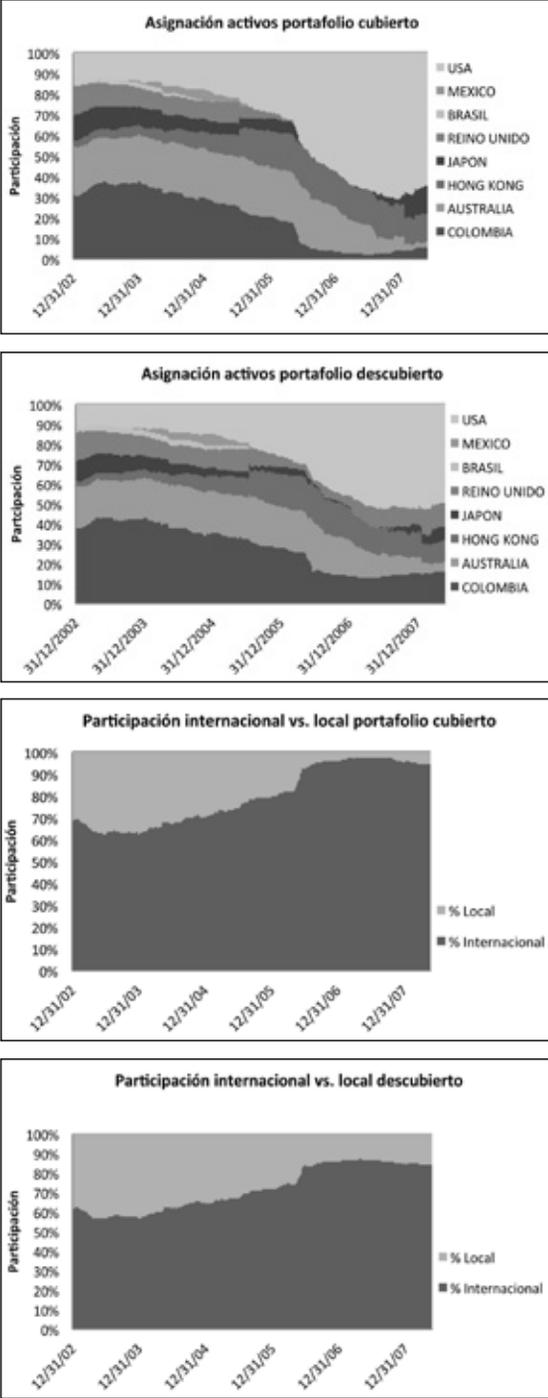
Fuente: Elaboración propia.

inferior a la del portafolio descubierto, dando indicios de que se pueden obtener ganancias en términos de reducción de riesgo para el inversionista colombiano al utilizar coberturas en su portafolio.

Al comparar la asignación de activos de ambas estrategias, se observa en

el panel inferior del Gráfico 3 que el portafolio cubierto, incluso en períodos de elevada apreciación cambiaria, permite alcanzar una mayor exposición internacional, más que en el caso del portafolio descubierto, al incluir una mayor participación de activos extranjeros.

Gráfico 3. Asignación de activos para el portafolio cubierto y descubierto



Fuente: Elaboración propia.

Una de las ventajas de la estimación del portafolio global de mínima varianza por el método propuesto por Kempf y Memmel (2003) es la posibilidad de realizar inferencia estadística. En este caso, se probó si un inversionista colombiano puede excluir varios activos de otros países de su portafolio, cubierto y descubierto, sin aumentar el riesgo en ambos casos. Para esto, se realizó una prueba F que permite evaluar si un inversionista colombiano puede reducir el riesgo de su portafolio al diversificar internacionalmente a partir de la siguiente hipótesis nula:

H_0 : la diversificación internacional no reduce el riesgo del portafolio de un inversionista colombiano.

$$W_{Australia} = W_{Hong Kong} = W_{Japón} = W_{Reino Unido} \\ = W_{Brasil} = W_{México} = W_{USA} = 0$$

H_1 : la diversificación internacional reduce el riesgo del portafolio.

$$W_{Australia} \neq W_{Hong Kong} \neq W_{Japón} \neq W_{Reino Unido} \\ \neq W_{Brasil} \neq W_{México} \neq W_{USA} \neq 0$$

El estadístico de prueba F es calculado de acuerdo con la metodología de Kempf y Memmel (2003) que se presenta a continuación:

$$F = \frac{T-N}{m} \left(\frac{SSR_R}{SSR} - 1 \right) \sim F(m, T-N) \quad (6)$$

Donde:

T número de datos

N número de variables (incluyendo la variable dependiente)

m número de variables sin la variable dependiente

Para todas las regresiones se encontró que la hipótesis nula puede ser rechazada con un nivel de significancia del 1%, lo que significa que (teniendo todo

el período analizado) para un inversionista colombiano es conveniente diversificar internacionalmente en términos de reducción de riesgo.

3. EL CASO DE UN INVERSIONISTA MEXICANO

Con el fin de analizar si hay ganancias en términos de reducción del riesgo de un portafolio mediante el empleo de coberturas cambiarias, para un inversionista en un país emergente diferente a Colombia, se aplicó la metodología anterior al caso de un inversionista mexicano. Se escogió este país por ser emergente latinoamericano y porque cuenta con una historia más amplia de datos, ya que tiene un esquema de tipo de cambio flotante desde 1995. El total de observaciones para este inversionista fue 2.738 para el período comprendido entre diciembre de 1997 a mayo de 2008.

Para este ejercicio, se depuraron los índices que entraron a participar del portafolio global de mínima varianza siguiendo el criterio planteado en el caso colombiano. Para ello se debe partir de la matriz de correlaciones de las alternativas para un inversionista mexicano, la cual se presenta en la Tabla 3.

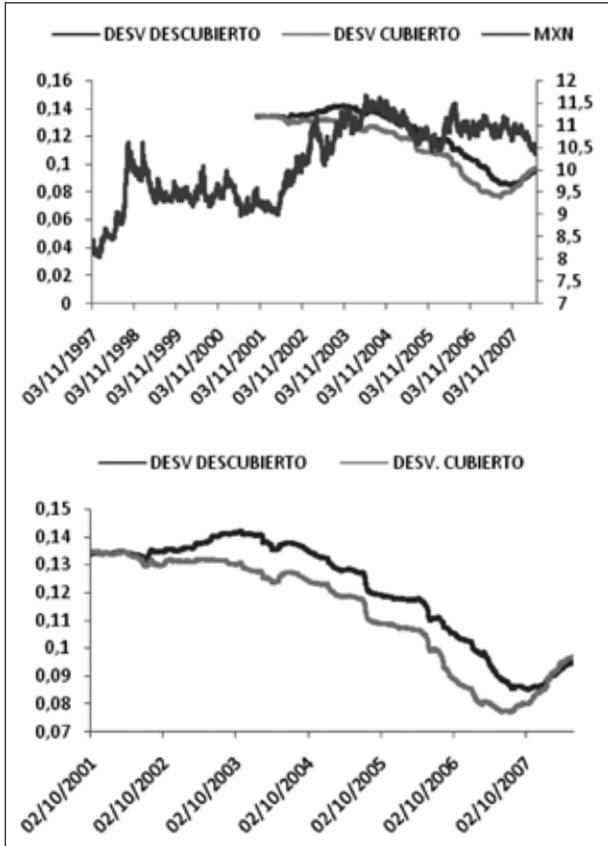
Al igual que en el caso anterior, se estimaron los porcentajes óptimos para períodos traslapados, con 1.000 observaciones diarias. En total se estimaron 1.739 portafolios. Al comparar la evolución de las desviaciones estándar de ambas estrategias, se encontró que en la mayoría de los períodos, el empleo de coberturas genera ganancias en términos de una menor desviación estándar del portafolio, tal como se observa en el Gráfico 4.

Tabla 3. Matriz de correlaciones de las alternativas para un inversionista mexicano

	USA	Brasil	Reino Unido	Japón	Hong Kong	Australia	México
USA	100,0%	32,4%	37,1%	10,1%	14,8%	11,1%	45,3%
Brasil	32,4%	100,0%	28,4%	6,3%	12,5%	13,8%	52,4%
Reino Unido	37,1%	28,4%	100,0%	24,0%	33,7%	38,2%	23,8%
Japón	10,1%	6,3%	24,0%	100,0%	44,3%	51,6%	-0,1%
Hong Kong	14,8%	12,5%	33,7%	44,3%	100,0%	50,7%	9,1%
Australia	11,1%	13,8%	38,2%	51,6%	50,7%	100,0%	5,3%
México	45,3%	52,4%	23,8%	-0,1%	9,1%	5,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4. Desviación estándar portafolio descubierto vs. portafolio cubierto



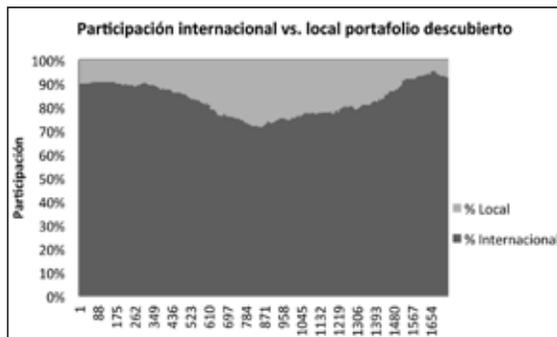
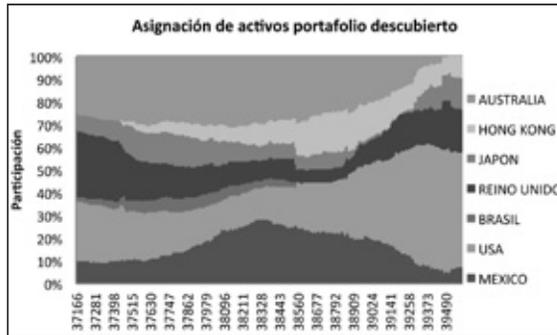
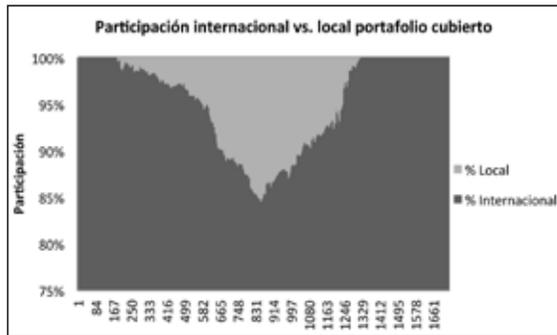
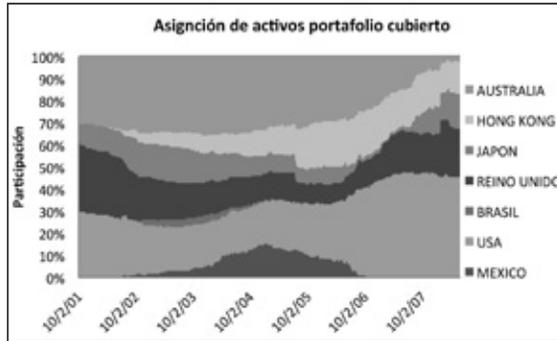
Nota. MXN\$: tasa de cambio spot peso mexicano respecto al dólar americano (MXN\$/USD\$).

Fuente: Elaboración propia.

En el caso mexicano también se encontró que al comparar la asignación de activos de ambas estrategias, el portafolio cubierto permite en general alcanzar una mayor exposición inter-

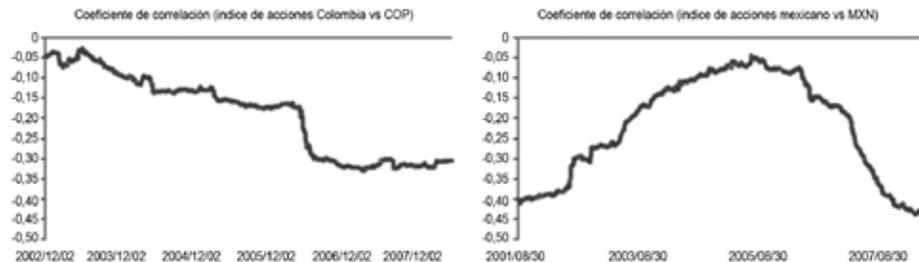
nacional al incluir una participación más amplia de activos extranjeros que en el caso del portafolio descubierto, tal como puede observarse en los paneles inferiores del Gráfico 5.

Gráfico 5. Asignación de activos para el portafolio cubierto y descubierto



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Coeficiente de correlación entre índice local y tipo de cambio⁵



Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, mientras que para Colombia el portafolio cubierto domina al descubierto durante todo el período analizado, en el caso mexicano es de notar que al comienzo y al final del período, el portafolio descubierto exhibe una menor o similar desviación estándar. Esta diferencia se puede explicar analizando la evolución de la correlación entre el índice local y la divisa, como se muestra en el Gráfico 6. Allí se observa que en México la correlación es bastante negativa al comienzo y al final del período de análisis, por lo que una exposición directa al tipo de cambio logra una mayor reducción del riesgo del portafolio vía diversificación, superior a la que se obtendría mediante la utilización de instrumentos de cobertura. Distinto es el caso de Colombia, en el cual la correlación es cercana a cero al comienzo y se torna un poco negativa pero sin alcanzar los niveles de México. Por ello, si se comparan el Gráfico 2 con el Gráfico 4, se observa que para Colombia, aunque el riesgo del portafolio descubierto se aproxima al del cubierto al final del período, éste no llega a superarlo, como ocurre con México al final del período de estudio.

Para el caso mexicano se realizó la misma prueba de hipótesis que en el caso colombiano, como se muestra a continuación:

H_0 : la diversificación internacional no reduce el riesgo del portafolio de un inversionista mexicano.

$$W_{\text{Hong Kong}} = W_{\text{Japón}} = W_{\text{Reino Unido}} \\ = W_{\text{Brasil}} = W_{\text{Australia}} = W_{\text{USA}} = 0$$

H_1 : la diversificación internacional reduce el riesgo del portafolio.

$$W_{\text{Hong Kong}} \neq W_{\text{Japón}} \neq W_{\text{Reino Unido}} \\ \neq W_{\text{Brasil}} \neq W_{\text{Australia}} \neq W_{\text{USA}} \neq 0$$

Utilizando el mismo estadístico F definido en la Ecuación 6, se encontró un resultado similar: para todas las regresiones la hipótesis nula puede ser rechazada con un nivel de significancia del 1%, es decir, que para todo el período analizado, el inversionista mexicano debería diversificar internacionalmente si pretende reducir el riesgo de su portafolio.

Finalmente, en términos de la generación de valor a partir de la diversificación internacional y la cobertura del riesgo cambiario, se observa cómo en la mayor parte del período en Colombia y para la totalidad del mismo

5 Coeficiente de correlación para ventanas móviles de 1.000 datos cada una.

en México, además de las ganancias logradas en reducción del riesgo del portafolio, también se obtienen ga-

nancias medidas con base en la relación rendimiento-riesgo,⁶ tal como lo muestra el Gráfico 7.

Gráfico 7. Razón Sharpe portafolio cubierto vs. portafolio descubierto para Colombia (izq.) y México (der.)



Fuente: Elaboración propia.

4. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el presente trabajo, a partir de la estimación de portafolios globales de míni-

ma varianza, desde la perspectiva de un inversionista colombiano y uno mexicano, muestran que el empleo de coberturas cambiarias puede reducir

6 Se utiliza la razón de Sharpe asumiendo la tasa libre de riesgo igual a cero. La justificación de hacerlo así es para evitar errores en la estimación de la misma.

el riesgo con la posible excepción del caso en que la correlación entre la divisa y el índice local sea bastante negativa, lo cual haría más conveniente dejar el portafolio sin cubrir. Además, los resultados indican que existen ganancias en términos de reducción de riesgo del portafolio a partir de la diversificación internacional para ambos inversionistas.

También se encuentra que al comparar la asignación de activos para un portafolio cubierto y uno descubierto, el primero permite en general alcanzar una mayor exposición internacional al incluir una participación más amplia de activos extranjeros que en el caso del portafolio descubierto.

En términos de la generación de valor a partir de la diversificación internacional y la cobertura del riesgo cambiario, se observa cómo, en la mayor parte del período en Colombia y para la totalidad del mismo en México, además de las ganancias obtenidas en reducción del riesgo del portafolio, también se logran ganancias medidas con base en la relación rendimiento-riesgo.

De otro lado, la literatura sobre optimización de portafolios ha girado en torno al uso de la metodología tradicional de Markowitz (1952). Sin embargo, del estudio realizado se concluye que es importante recurrir a técnicas robustas de estimación del portafolio óptimo que a su vez permitan realizar inferencia estadística.

El alcance de este trabajo se limitó al análisis de portafolios globales de renta variable, sin embargo, queda abierta la posibilidad de indagar si estos resultados se siguen obteniendo para portafolios que incluyan activos de

renta fija internacional y portafolios diversificados en distintas monedas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abken, P. y Shrikhande, M. (1997). The Role of Currency Derivatives in Internationally Diversified Portfolios. *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, Third Quarter, 34-59.
2. Andersen, J. (1987). *Currency and Interest Rate Hedging. A user's guide to options, futures, swaps & forward contracts* (2ª ed.). New York, NY: New York Institute of Finance.
3. Bodie, Z., Kane, A. y Marcus, A. (2005). *Investments* (6ª ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
4. Bugar, G. y Maurer, R. (2002). International Equity Portfolios And Currency Hedging: The Viewpoint Of German And Hungarian Investors. *Astin Bulletin*, 32(1), 171-197.
5. Errunza, V. (1978). Gains from Portfolio Diversification into Less Developed Countries Securities: A Reply. *Journal of International Business Studies*, 9(1), 117-123.
6. Eun, C. y Resnick, B. (1988). Exchange Rate Uncertainty, Forward Contracts, and International Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 43(1), 196-215.
7. Eun, C. y Resnick, B. (1994). International Diversification of Investment Portfolios: U.S. and Japanese Perspectives. *Management Science*, 40(1), 140-161.
8. Froot, K. (1993). Currency Hedging over Long Horizons. *National Bureau of Economic Research* (working paper No. 4355). Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w4355>
9. Jorion, P. (1985). International Portfolio Diversification with

- Estimation Risk. *The Journal of Business*, 58(3), 259-278.
10. Kempf, A. y Memmel, C. (2003). On the Estimation of the Global Minimum Variance Portfolio. *University of Cologne, Department of Finance* (working paper). Recuperado de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=385760
 11. Larsen, G. y Resnick, B. (2000). The Optimal Construction of Internationally Diversified Equity Portfolios hedged Against Exchange Rate Uncertainty. *European Financial Management*, 6(4), 479-514.
 12. Markowitz, H. (1952) Portfolio Selection. *Journal of Finance*, 3(1), 77-91.
 13. Maurer, R. y Valiani, S. (2003). Hedging the Exchange Rate Risk in International Portfolio Diversification: Currency Forwards versus Currency Options. *Managerial Finance*, 33(9), 667-692.
 14. Merton, R. (1980). On Estimating the Expected Return on the Market: an Exploratory Investigation. *Journal of Financial Economics*, 8, 323-361.
 15. MSCI Barra. (s.f.). Recuperado de http://www.msclubarra.com/products/indices/tools/tickers/bb_eod/
 16. Perold, A. y Schulman, E. (1988). The Free Lunch in Currency Hedging: Implications for Investment Policy and Performance Standards. *Financial Analysts Journal*, 44(3), 45-52.
 17. Solnik, B. (1974). Why not Diversify Internationally Rather than Domestically?. *Financial Analysts Journal*, 30(4), 48-54.
 18. Walker, E. (2008). Strategic Currency Hedging and International Portfolio Investments: an Upside-Down View. *Journal of Business Research*, 61(6), 657-668.
 19. White, H. (1980). A Heteroscedasticity-consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroscedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838. ☼

FACTORES DE ÉXITO DE LAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS: EL CASO DE LAS EMPRESAS INTEGRADORAS MEXICANAS

FRANCISCO CAMARGO MIRELES, Ph.D.*

Docente investigador, Departamento de Administración, Universidad de Sonora, México.
fcamargo@pitic.uson.mx

Fecha de recepción: 23-08-2010

Fecha de corrección: 11-01-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

El propósito de este trabajo fue explorar los factores de desempeño en las empresas integradoras mexicanas (una forma de alianza estratégica), aplicando un modelo teórico integral derivado de una revisión exhaustiva de la literatura del periodo 1985-2010. Los resultados obtenidos muestran que el desempeño de las alianzas está en función de dos actores: el socio y la alianza, y que cada uno de ellos tiene sus propios factores determinantes.

PALABRAS CLAVE

Alianzas estratégicas, acuerdos de colaboración, empresas integradoras, éxito, desempeño.

Clasificación JEL: M19, P13

* Dirigir correspondencia a: Cenit 44. Col Real Arcos. Hermosillo, Sonora, México.

ABSTRACT***Success factors of strategic alliances: the case of Mexican integrative companies***

The purpose of this work was to explore the performance factors at Mexican integrative companies (a form of strategic alliance), by applying a comprehensive theoretical model derived from a thorough review of literature published from 1985 to 2010. The results obtained show that the performance of alliances depends on two actors, namely, the partner and the alliance, each of which has its own determining factors.

KEYWORDS

Strategic alliances, cooperation agreements, empresas integradoras, success, performance.

RESUMO***Fatores de êxito das alianças estratégicas: o caso das empresas integradoras mexicanas***

O objetivo desse estudo foi o de explorar os fatores de desempenho das empresas integradoras mexicanas (uma forma de aliança estratégica), aplicando um modelo teórico integral derivado de uma revisão exaustiva da literatura do período de 1985-2010. Os resultados obtidos mostram que o desempenho das alianças está em função de dois atores: o sócio e a aliança, e que cada um deles tem seus próprios fatores determinantes.

PALAVRAS-CHAVE

Alianças estratégicas, acordos de colaboração, empresas integradoras, êxito, desempenho.

INTRODUCCIÓN

Las alianzas estratégicas¹ están presentes en todo el mundo y en diferentes estadios de la cadena de valor; ya sea para atender un nuevo mercado o para innovar y/o diversificarse, son una fuente de recursos y de aprendizaje (Van Gils y Zwart, 2009) y por lo tanto de ventaja competitiva (Ahlström-Söderling, 2003). Estas razones, hacen de las alianzas los mecanismos de colaboración entre empresas mayormente utilizados para desarrollar esfuerzos conjuntos de colaboración y se constituyen en una forma primaria para alcanzar objetivos de corto y largo plazo (Gulati, 1998).

Las alianzas son un modelo de colaboración importante de muchas empresas debido a las ventajas de conservar recursos, compartir riesgos, obtener legitimidad, adquirir y mejorar competencias, ganar poder y movilidad de mercado y crear opciones para futuras inversiones (Eisenhardt y Schoonhoven, 1996); son la tendencia de organización futura debido a la fuerte competencia global, el incremento de riesgos y el crecimiento vertiginoso del cambio tecnológico (Anderson, 1990).

En concordancia con lo anterior, Ahlström-Söderling (2003) sugiere que las figuras de asociación (alianzas estratégicas, redes estratégicas, *joint ventures*, etc.) entre pymes, les ayuda a mejorar la competitividad y superar las debilidades inherentes a su tamaño. En tal sentido, la agrupación entre pymes les permite aprovechar

la flexibilidad del tamaño y responder rápidamente a las condiciones cambiantes de los mercados domésticos y globales.

Sin embargo, a pesar de las ventajas marcadas anteriormente y según la literatura consultada, las tasas de fracasos de las alianzas estratégicas son muy altas (Lambe, Spekman y Hunt, 2002); lo que lleva a pensar que existe un vacío en la comprensión de la gestión de las alianzas. Además, el discurso científico sobre el éxito de las alianzas estratégicas es muy diverso y fragmentado (Grant y Baden-Fuller, 2004), por lo que se hace necesario un replanteamiento del marco de estudio que incluya la interacción necesaria de las teorías y disciplinas del comportamiento organizacional, económicas, estratégicas y sociales; y que permita consolidar la investigación, facilitar el desarrollo de teoría y cubrir espacios no considerados en la literatura, de tal forma que se puedan comprender con mayor precisión las causas subyacentes al desempeño de las alianzas estratégicas, incrementar sus tasas de éxito y además promover la agrupación eficaz entre pequeñas y medianas empresas.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, este trabajo pretende, en primer lugar, realizar una revisión, con espíritu integrador, de los estudios teóricos y empíricos más importantes sobre el desempeño de las alianzas. En segundo lugar, presentar un modelo donde se identifiquen los factores determinantes del éxito

1 En este trabajo se utilizan indistintamente los términos empresas integradoras, redes interorganizacionales, acuerdos, colaboración, alianzas, cooperación interempresarial y asociaciones para significar las alianzas entre empresas.

de una alianza y establecer la utilidad real de dicho modelo aplicándolo a un tipo concreto de alianza estratégica existente en México: la empresa integradora (EI).²

La propuesta anterior lleva a formular las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las corrientes y perspectivas que tratan de explicar el desempeño de las alianzas estratégicas?
- ¿Cuáles son los factores determinantes del desempeño de las alianzas estratégicas?

Para alcanzar los objetivos planteados, en la siguiente sección se incluye la revisión de la literatura, lo que permitirá descubrir el discurso científico generado hasta la fecha; en la segunda se describe el marco teórico, que servirá para acotar el fenómeno que se estudia; en la tercera se presenta la metodología de casos que será útil para construir teoría; en la cuarta se muestra la evidencia empírica de los casos de estudio, donde se justifica el modelo teórico que se propone para estudiar los factores determinantes del desempeño de las alianzas estratégicas. Al final se ofrecen conclusiones, implicaciones, limitaciones y recomendaciones derivadas del análisis de los resultados de la investigación empírica.

I. REVISIÓN DE LA LITERATURA

1.1. Proceso

En esta sección se describe el proceso seguido para descubrir el discurso científico generado durante el periodo 1985-2010 sobre el fenómeno que se investiga. Se realizó siguiendo la esencia del proceso sugerido por el Centre for Reviews and Dissemination (2008), y se utilizó la síntesis narrativa³ combinada con la sistematización y la evaluación sugerida por Dixon-Woods, Agarwall, Young, Jones y Sutton (2004) para presentar un resumen del discurso científico y reseñar los conceptos más relevantes sobre desempeño de los acuerdos de colaboración producidos en los últimos veinticinco años.

Se utilizó la revisión sistemática para proveer ideas por medio de la síntesis de la teoría (Tranfield, Denyer y Smart, 2003) y se elaboraron tablas que resumen la literatura con los datos más relevantes de cada trabajo (disponibles a solicitud del lector). La búsqueda bibliográfica cubrió la mayor diversidad posible de estudios del periodo 1985-2010.

La selección de los artículos se hizo mediante un proceso de dos fases, uno objetivo y el otro subjetivo (Ratnatunga y Romano, 1997), y se definieron tres criterios para clasificarlos: los artículos

2 Las empresas integradoras son una figura organizativa creada por decreto del gobierno mexicano publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 1993. Son un conjunto de pequeñas y medianas empresas (pymes) asociadas que persiguen un fin económico relacionado con la tecnología, la comercialización, el diseño, la subcontratación, el financiamiento, las adquisiciones y los servicios administrativos, legales y fiscales. Las empresas integradoras contienen los elementos básicos de las definiciones de alianzas estratégicas propuestas por el discurso científico.

3 El uso de este enfoque cualitativo permite: i) abordar, resumir y describir eficazmente diferentes aspectos del mismo fenómeno (Denyer y Tranfield, 2006), ii) construir un mosaico integrado por diferentes estudios individuales, y iii) explicitar y reproducir la metodología usada en la construcción del nuevo modelo teórico.

más citados, los trabajos con mayor cantidad de referencias y/o los estudios de mayor actualidad en la producción científica sobre el desempeño de las alianzas estratégicas. Como resultado, se seleccionaron 237 artículos publicados por 63 editores diferentes (disponibles a solicitud del lector).

1.2. Definición y medición del desempeño de los acuerdos de colaboración

Como se ha señalado, la variable a explicar en el presente estudio es el desempeño del acuerdo de cooperación. En la literatura, se han utilizado dos tipos de medidas para medir el desempeño: objetivas y subjetivas; sin que se haya logrado un consenso entre los académicos sobre una definición y la forma de medir apropiadamente el desempeño de las alianzas; sin embargo, el método más usado es la medida subjetiva sobre la percepción de logro de los objetivos. Apoyados en la sugerencia de Geringer y Hebert (1991), en cuanto a la validez de las medidas subjetivas versus las objetivas, se utiliza la medida subjetiva que se refiere a la percepción del nivel de satisfacción con los resultados obtenidos, percepción conseguida mediante las entrevistas a los directivos de las mismas.

Por lo tanto, la variable dependiente se definió como el grado de satisfacción de los directivos con el logro de los objetivos de la empresa integradora (Anderson, 1990; Geringer y Hebert, 1991). Mediante las entrevistas con los directivos se obtendrá su percepción del éxito de la organización que preside.

En la Tabla 1 se resumen los resultados de la revisión de la literatura

del periodo 1985-2010 relativos al desempeño de las alianzas. Los resultados están clasificados tal y como lo sugiere el discurso científico, en dos tipos de actores principales que influyen en el desempeño de ellas: el socio y la alianza.

En la Tabla 1 se presentan doce factores determinantes del desempeño de las alianzas estratégicas relativos al socio y veintidós factores atinentes a la alianza, donde se advierte que la acumulación de conocimiento es abundante y muy rica en contenido, sin embargo, se encuentra diversa y fragmentada, por lo que se hace necesario el diseño de un modelo integral que facilite el estudio de este fenómeno.

2. MARCO TEÓRICO DE DETERMINANTES DEL DESEMPEÑO DE LAS ALIANZAS

Conforme a la revisión de los marcos teóricos estudiados, este trabajo propone la integración de la teoría de recursos y capacidades (*Resource Based View*) con la teoría de redes sociales como marco general para explicar el desempeño de las alianzas. De hecho, con este trabajo se intentará demostrar, inicialmente de forma exploratoria, que la consideración de ambas teorías permite disponer de un modelo con poder explicativo suficiente para comprender los factores determinantes del éxito y del fracaso de las alianzas estratégicas.

En tal sentido, la teoría de recursos y capacidades enfatiza la maximización del valor de la organización mediante la agrupación de recursos valiosos. Esto es, las organizaciones optimizan sus límites a través de

Tabla 1. Factores determinantes del desempeño de las alianzas estratégicas⁴

Desempeño relacionado con los atributos del socio	Autor
Experiencia previa del socio en alianzas	Gulati y Gargiulo (1999)
Variedad de acuerdos del socio	Faems, Van Looy y Debackere (2005)
Cultura corporativa del socio	Brouthers, Brouthers y Wilkinson (1995)
Confianza previa en el socio antes del acuerdo	Adobor (2005)
Recursos y capacidades aparentes del socio futuro	Beamish (1987)
Análisis del socio previo a la conformación de la alianza	Geringer (1991)
Adquisición de habilidades del socio	Beamish y Berdrow (2003)
Interés hacia el aprendizaje del socio	Emden, Yaprak y Cavusgil (2005)
Capacidad de absorción del socio	Cohen y Levinthal (1990)
Construcción de nuevo conocimiento por parte del socio	Ellinger, Ellinger, Yang y Howton (2002)
Canales de adquisición de conocimiento utilizados por el socio	Makino y Delios (1996)
Capital social del socio	Burt (2004)
Gestión del conflicto en la alianza	Ariño y De la Torre (1998)
Cooperación mutua en la alianza	Brouthers et al. (1995)
Confianza mutua en la alianza	Luo (2008)
Equilibrio de poder en la alianza	Inkpen y Beamish (1997)
Rutinas organizacionales de la alianza	Zollo, Reuer y Singh (2002)
Dependencia mutua en la alianza	Anderson y Narus (1990)
Compromiso mutuo en la alianza	Das y Kumar (2009)
Normas relacionales en la alianza	Deeds y Rothaermel (2003)
Capital relacional y social en la alianza	Burt (2004)
Cantidad de socios en la alianza	Beamish y Kachra (2004)
Edad de la alianza	Deeds y Rothaermel (2003)
Adquisición de habilidades de la alianza	Beamish y Berdrow (2003)
Interés hacia el aprendizaje de la alianza	Emden et al. (2005)
Capacidad de absorción de la alianza	Cohen y Levinthal (1990)
Construcción de nuevo conocimiento en la alianza	Ellinger et al. (2002)
Canales de adquisición de conocimiento en la alianza	Zou y Ghauri (2010)
Existencia de una función administrativa de la alianza	Dyer, Kale y Singh (2001)
Control formal y social en la alianza	Geringer y Hebert (1989)
Estructura de la red social de la alianza	Ahuja (2000)
Cohesión de la red social de la alianza	Gulati (1998)
Lazos sociales de la alianza	Blankenburg, Eriksson y Johanson (1999)
Espacios estructurales de la red de alianza	Zaheer y Bell (2005)

Fuente: Elaboración propia.

4 Por razones de espacio, esta tabla se limitó a sólo uno de los autores. La tabla completa se encuentra disponible a solicitud del lector.

diversas combinaciones de recursos (Barney, 1991).

Sin embargo, la teoría de recursos y capacidades sólo considera lo relativo hacia el interior de las empresas (Barney, 1991), sin incluir los recursos externos disponibles a través de las redes sociales de las mismas (Ahuja, 2000). Esto hace necesaria la consideración de la teoría de redes sociales para la explicación del fenómeno del éxito de las alianzas ya que la posición de la compañía en las redes interorganizacionales tiene influencia en su comportamiento y en sus resultados (Gulati, 1998).

Con el propósito de esclarecer y explicar el desempeño de las alianzas estratégicas a la luz del discurso científico estudiado, se han derivado siete proposiciones desde las dos teorías que constituyen el marco de referencia del presente trabajo, que han sido ordenadas considerando la perspectiva del ciclo evolutivo de las alianzas, ciclo explicado en el trabajo de Das y Teng (2002). Los factores que contienen las siete proposiciones son: recursos y capacidades de los socios, experiencia previa del socio en alianzas, capital social del socio, orientación al aprendizaje de los socios, gestión de la alianza, orientación al aprendizaje de la alianza, y redes sociales de la alianza. A continuación se desarrolla cada uno de ellos y se establecen las proposiciones asociadas.

2.1. Recursos y capacidades de los socios

La selección del socio es un aspecto considerado fundamental en la evolución y el éxito de una alianza. En la formación de la alianza, las empresas buscarán socios que posean

habilidades, recursos, capacidades distintivas o comunales, tanto en sus necesidades como en sus intereses, que les permita complementarse y coordinarse para lograr los objetivos que se proponen (Gulati, 1995). Debido a ello, el establecimiento de criterios de selección y el proceso formal del análisis de socio futuro permite localizar asimetrías y diferencias entre los miembros de la alianza que posibilitan anticipar tanto problemas como soluciones (Geringer, 1991).

Sin embargo, y a pesar de poder disponer de excelentes criterios de selección de un socio, para una colaboración debe existir una confianza previa antes de materializar el acuerdo. Esta confianza, que puede basarse en la experiencia o en la reputación del socio, determina el resultado, puesto que afecta las expectativas iniciales de los socios (Adobor, 2005). Por lo tanto, la primera proposición establece que:

P1. La calidad y naturaleza de los recursos y capacidades aportados a la asociación por sus socios, y la presencia de confianza previa, tienen un impacto positivo en el desempeño de la alianza.

2.2. Experiencia previa del socio en alianzas

La predicción de que la experiencia previa en alianzas contribuirá a mejorar los resultados de las alianzas se fundamenta principalmente en la Teoría de los Recursos. Las características y rasgos individuales de los socios condicionan el potencial del éxito de las alianzas que puede favorecer el buen funcionamiento en alianzas futuras (Gulati y Gargiulo, 1999). También, la variedad de acuerdos en los que participa un

socio influirá en los resultados de la alianza (Faems et al., 2005). Las empresas que poseen una red diversa de acuerdos de colaboración alcanzarán mayor eficacia en el desempeño de los acuerdos, puesto que la diversidad de conocimientos adquiridos es más amplia (Baum, Calabrese y Silverman, 2000). En este mismo orden de ideas, otro elemento es la cultura corporativa del socio (Barney, 1986). El hecho de haber participado en más y distintos tipos de alianzas previas puede favorecer una cultura organizativa que valore y prime los valores derivados de la colaboración y, en consecuencia, influirá en la probabilidad de obtener resultados positivos con una nueva alianza (Brouthers et al., 1995). Dado lo anterior, es posible proponer:

P2. La experiencia previa de los socios en asociaciones, la variedad de acuerdos en los que participa el socio y la cultura corporativa del socio que se deriva de su experiencia, tienen un impacto positivo en el desempeño de la alianza.

2.3. Capital social de los socios

En las alianzas estratégicas participan dos o más socios, cada uno con sus propias características particulares, una de las cuales es el capital social, representado por el valor de las relaciones de los individuos (Burt, 2004). Estas relaciones pueden afectar el crecimiento económico (Pennar, 1997) y facilitar la acción (Adler y Kwon, 2002), ya que son un insumo para la función de producción/utilidad. También, el capital social es un mecanismo que provee información y facilita el aprendizaje que se traduce en resultados (Burt, 2004), tiene el valor potencial de proveer a los individuos la oportunidad para acceder a informa-

ción y recursos en su propia red social (Ahuja, 2000) y es un componente crítico para la creación de valor en las relaciones cooperativas en términos de desempeño económico y capacidad de innovación (Lin, 1999). Además, el impacto de las relaciones sociales del socio contribuye a la mejora de la posición competitiva y al aprovechamiento de las oportunidades de negocio de la asociación, por lo que el desempeño de ella estará en función de los lazos del socio en la red social (Burt, 2004). A la luz de lo anterior, se propone:

P3. Los lazos directos e indirectos del socio en redes sociales, tienen un impacto positivo en el desempeño de la alianza.

2.4. Orientación al aprendizaje de los socios

Que una colaboración sea considerada exitosa por parte de las empresas participantes está en función de la capacidad de adquisición de habilidades (Beamish y Berdrow, 2003). Sin duda, esta capacidad viene condicionada por el interés hacia el aprendizaje (Emden et al., 2005), por la capacidad de absorción (Cohen y Levinthal, 1990), por los canales de adquisición de conocimiento utilizados (Makino y Delios, 1996) y por la habilidad para construir nuevo conocimiento, todo lo anterior debido a la actuación del socio (Ellinger et al., 2002). Por lo tanto, se propone:

P4: Una actitud proactiva por parte del socio para aprender de sus colaboradores, tiene un impacto positivo en el desempeño de la alianza.

2.5. Gestión de la alianza

A lo largo de la vida del acuerdo surgen conflictos entre los socios, los que son provocados por las condiciones

cambiantes en las que se desarrolla la alianza. Ello implica que la gestión adecuada del conflicto en la alianza sea un factor importante para conseguir éxito con la colaboración (Ariño y De la Torre, 1998). Esta gestión es más factible si se produce una dependencia mutua en el acuerdo de colaboración (Blankenburg et al., 1999), si se observa cooperación y un compromiso mutuo, si se ha generado confianza mutua entre los socios (Brouthers et al., 1995) y si existe un equilibrio de poder y/o de propiedad entre los socios (Inkpen y Beamish, 1997) que influyen en la forma de control formal y social que operan en la asociación (Geringer y Hebert, 1989).

Sin duda, todos los aspectos mencionados se ven afectados por múltiples factores como: la cantidad de socios que componen la alianza (Beamish y Kachra, 2004) y su participación en la administración de la misma (Dyer et al., 2001); las rutinas organizacionales y las normas relacionales que se crean y emplean en la alianza (Zollo et al., 2002); las rutinas y normas que se ven influidas por la edad de la asociación (Deeds y Rothaermel, 2003); y por el capital relacional y social que se crea en la colaboración (Burt, 2004). Por lo descrito anteriormente, se propone:

P5. Una mayor comunicación, coordinación, confianza, compromiso y consenso entre los socios, tiene un impacto positivo en el desempeño de la alianza.

2.6. Orientación al aprendizaje de la alianza

Que una asociación sea percibida como exitosa viene, en parte, determinada por la adquisición de habilidades que se producen en la asociación. Esta ad-

quisición de habilidades se facilita por el interés hacia el aprendizaje que se da en la alianza (Beamish y Berdrow, 2003), por la capacidad de absorción que se posee en la asociación (Cohen y Levinthal, 1990), por la construcción de nuevo conocimiento que se origina en la alianza (Ellinger et al., 2002) y por los canales de adquisición de conocimiento que emplea la alianza (Makino y Delios, 1996). Por lo tanto, se propone:

P6. Las acciones relativas al aprendizaje y conocimiento que se emprenden en la asociación, tienen un impacto positivo en el desempeño de la propia alianza.

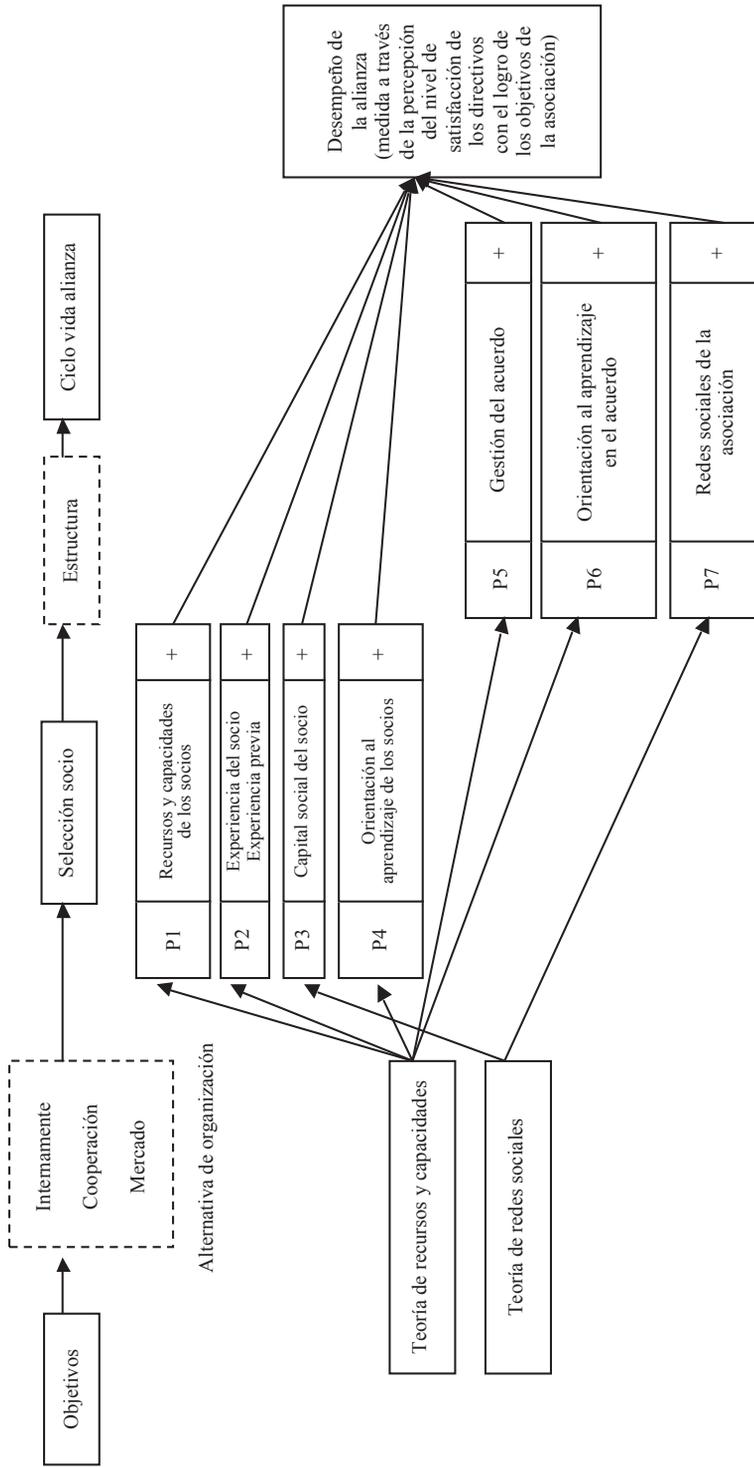
2.7. Redes sociales de la alianza

El impacto de las relaciones sociales generadas por la propia asociación contribuye a la mejora de la posición competitiva y al aprovechamiento de las oportunidades de negocio, por lo que el desempeño estará en función de la estructura de la red social donde está localizada la asociación (Ahuja, 2000), por la cohesión de la red social de la colaboración (Gulati, 1998), por los lazos sociales que se producen desde la alianza con otros actores (Ahuja, 2000) y por los espacios estructurales que son aprovechados por la alianza (Burt, 2004). A la luz de lo anterior, se propone:

P7. La estructura, la cohesión y los espacios estructurales que se producen en la red social de la asociación, tienen un impacto positivo en el desempeño de la alianza.

En el Gráfico 1 se presenta el modelo propuesto para explicar los factores determinantes del desempeño (éxito y fracaso) de los acuerdos de cooperación interempresarial.

Gráfico 1. Modelo de desempeño de las alianzas estratégicas



Fuente: Elaboración propia.

3. METODOLOGÍA

En esta investigación se utilizó el estudio de casos dado que este método enfatiza la riqueza de contenido y describe el contexto real donde se produce el fenómeno que se estudia (Eisenhardt y Graebner, 2007). Para alcanzar este objetivo se siguió el proceso sugerido por Eisenhardt (1989). Siguiendo a Yin (2003), se propuso la estrategia de investigación de comparar diferencias entre los casos sujetos a estudio del mismo tipo, ya que ello permite obtener conclusiones y explicaciones de los componentes del objeto de estudio, que en esta investigación son los factores determinantes del desempeño en las alianzas estratégicas.

La validación de las informaciones obtenidas de los casos de estudio se hizo mediante la triangulación teórica (Yin, 2003) y la consulta de informaciones del directorio de empresas integradoras.⁵

La unidad de análisis en este estudio son las empresas integradoras de México, una forma de alianza estratégica, y conforme a la sugerencia del discurso científico, se seleccionó al directivo principal de cada una de ellas para sostener entrevistas que condujeran a la obtención de datos, dado que estos funcionarios poseen una información integral necesaria y representativa de lo que sucede en la asociación (Geringer y Hebert, 1991).

Proceso de esta investigación

De acuerdo con Yin (2003) y conforme a la revisión de la literatura, se elaboró un documento que contenía

los conceptos resultantes de esa revisión. Este documento fue sometido a una prueba entre cinco empresarios mexicanos conocidos por uno de los investigadores. Se les solicitó su opinión en general sobre la redacción de los conceptos previstos en la guía de entrevista y en particular sobre la terminología de los factores de desempeño.

Posteriormente, se elaboró el protocolo de entrevista (ver Anexo 1) que consta de los ítems necesarios para obtener la información que conduzca a las respuestas de las preguntas de investigación. Dicho protocolo de entrevista se aplicó a los directivos de las alianzas estratégicas de la muestra.

Se seleccionaron las empresas integradoras de México, ya que el directorio de empresas integradoras incluye a un poco más de mil de estas empresas y contiene datos útiles para la investigación. La fuente de información para la selección de los casos de estudio fue esa base de datos y conforme a la literatura consultada, se establecieron los criterios de selección de la muestra de los casos donde lo que se perseguía era obtener la mayor diversidad posible de la población objetivo de alianzas estratégicas en México y de que hubiera disponibilidad de información. Los criterios considerados para la selección fueron: la antigüedad de la alianza, marcada por la cantidad de años de operación, ya que la permanencia implica cierta madurez que permite deducir ciertos logros; la ubicación geográfica, definida por la región de México, ya que esto permi-

5 El directorio de empresas integradoras puede localizarse en <http://www.empresasintegradoras.org.mx/>

tiría la comparación de resultados; el tamaño de la alianza, representado por la cantidad de socios, cuyo valor podría significar cierto éxito; el sector económico, marcado por el campo de negocios, lo que permitiría comparar diversos entornos; y los empleos generados resultante de la cantidad de empleos directos e indirectos, ya que esto representa la oportunidad de observar el impacto de la actividad de la alianza.

Conforme a los criterios anteriores, se preseleccionaron veintitrés empresas integradoras con las que se estableció contacto por correo electrónico, se les animaba a participar, a la vez que se adjuntaba la guía de entrevista, en donde se incluía el alcance de la investigación. Al final, se trabajó con ocho casos de estudio que cubrieron los requisitos de diversidad que se establecieron, relativos a la localización geográfica, sector económico y tamaño.

En el protocolo de entrevista se incluyeron varias preguntas abiertas a los directivos referidas al desempeño de la asociación. Se les solicitó una respuesta abierta relativa al desempeño y a la forma de medirlo. Además, se indagó sobre su percepción de la influencia, en su empresa integradora,

de los factores determinantes del desempeño del modelo que se sugiere y también se les exhortó para que incluyeran factores adicionales a los previstos en la propuesta.

En la Tabla 2 se presentan los perfiles de los caso de estudio. Como podrá observarse, estos pertenecen a los principales sectores económicos de México y están razonablemente distribuidos en la geografía del país.

4. RESULTADOS

Se obtuvieron los resultados individuales de cada caso de estudio (disponibles a solicitud del lector) y se hizo un análisis cruzado de los mismos, con el propósito de determinar la utilidad del modelo teórico que se propone. Más adelante se muestra el análisis cruzado realizado.

Con el propósito de evaluar el impacto del modelo en los casos estudiados, se derivó una comparación, cuyos resultados se presentan en las Tablas 3 y 4.

Consistente con la literatura, los resultados comparativos de la Tabla 3 muestran claramente que los casos estudiados tienen en común la consideración de los cuatro constructos que se proponen en el modelo y que se describen en los numerales 4.1 a 4.4.

Tabla 2. Perfil de los casos de éxito sujetos a estudio

Característica del caso	Alfa (A)	Beta (B)	Gamma (G)	Delta (D)	Omega (O)
Año de constitución	2003	2004	2005	2005	2004
Región geográfica	Centro	Sur	Sur	Norte	Centro
Número de socios	178	14	4	7	153
Sector económico	Agropecuario	Industrial	Industrial	Comercio y servicios	Agropecuario
Empleos directos	10	52	55	50	5
Empleos indirectos	100	65	0	20	7

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Comparación de los resultados de casos de éxito de las alianzas de factores del socio

Factores relativos al socio	Casos de éxito				
	A	B	G	D	O
Experiencia previa del socio en alianzas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Experiencia previa del socio en alianzas	No	No	Sí	No	Sí
Variedad de acuerdos del socio	No	Sí	No	No	Sí
Cultura corporativa del socio	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Recursos y capacidades de los socios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Confianza previa	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Recursos y capacidades	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Análisis previo	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Capital social del socio	No	Sí	No	Sí	Sí
Lazos directos e indirectos del socio	No	Sí	No	Sí	Sí
Orientación al aprendizaje de los socios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Adquisición de habilidades del socio	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Interés hacia el aprendizaje del socio	No	Sí	No	Sí	Sí
Capacidad de absorción del socio	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Construcción de conocimiento	No	Sí	No	Sí	Sí
Canales de conocimiento utilizados por el socio	No	Sí	No	Sí	Sí

Nota. A = Alfa; B = Beta; G = Gamma; D = Delta; O = Omega.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Comparación de los resultados de casos de éxito de las alianzas de factores de la alianza

Factores relativos a la alianza	Casos de éxito				
	A	B	G	D	O
Gestión de la alianza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Gestión del conflicto en la alianza	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Cooperación mutua en la alianza	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Confianza mutua en la alianza	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Equilibrio de poder en la alianza	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Rutinas organizacionales de la alianza	Sí	Sí	No	No	Sí
Dependencia mutua en la alianza	Sí	Sí	No	No	Sí
Compromiso mutuo en la alianza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas relacionales en la alianza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Capital relacional y social de la alianza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de socios en la alianza	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Edad de la alianza	No	Sí	No	Sí	Sí
Función de administración	Sí	No	No	Sí	Sí
Resultados conjuntos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Control formal y social en la alianza	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Orientación al aprendizaje de la alianza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Adquisición de habilidades de la alianza	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Interés hacia el aprendizaje de la alianza	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Capacidad de absorción de la alianza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Construcción de conocimiento en la alianza	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Canales de de conocimiento en la alianza	No	Sí	No	No	Sí
Redes sociales de la alianza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estructura de la red social de la alianza	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Cohesión de la red social de la alianza	No	Sí	No	Sí	Sí
Lazos sociales de la alianza	No	Sí	No	Sí	Sí
Espacios estructurales de la red de la alianza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota. A = Alfa; B = Beta; G = Gamma; D = Delta; O = Omega.

Fuente: Elaboración propia.

4.1. Experiencia previa del socio

Este constructo, compuesto por la experiencia del socio (Gulati, 1995), la variedad de acuerdos celebrados (Faems et al., 2005) y la cultura corporativa (Barney, 1986), ha recibido mucha atención por la comunidad científica y se ha demostrado teórica y empíricamente que tiene influencia en el desempeño de las alianzas. En esta investigación exploratoria, los resultados coinciden con los hallazgos derivados del discurso científico ya que la presencia de los constructos y variables del modelo se relacionan con el desempeño (éxito/fracaso) de las empresas integradoras.

4.2. Recursos y capacidades de los socios

Los resultados relativos a este concepto confirman su relación con el desempeño de las alianzas, expuesta por diversos autores entre los que se encuentran Adobor (2005) y Barney (1991), quienes investigaron sobre las variables relativas a los recursos y capacidades, la confianza inicial y el análisis previo del socio y demostraron su influencia en el desempeño de las organizaciones.

4.3. Capital social del socio

En este elemento, Ahuja (2000) sugiere una relación positiva con el desempeño. Según se observó en la Tabla 3, los resultados de esta investigación exploratoria presentan la relación positiva entre los lazos sociales de los socios con el desempeño (éxito/fracaso) de la empresa integradora.

4.4. Orientación al aprendizaje

Los resultados alcanzados son similares a las investigaciones previas,

donde se sugiere que la adquisición de habilidades y el interés hacia el aprendizaje (Beamish y Berdrow, 2003), la capacidad de absorción (Tsai, 2001), la construcción de nuevo conocimiento (Ellinger et al., 2002) y los canales de adquisición de conocimiento (Makino y Delios, 1996), influyen en el desempeño de las alianzas.

Consistente con el discurso científico, los resultados comparativos de la Tabla 4 muestran que los casos estudiados tienen en común la consideración de los tres constructos que se proponen en el modelo y que se describen en los numerales 4.5 a 4.7.

4.5. Gestión de la alianza

Los resultados de este estudio exploratorio son congruentes con la literatura que sugiere que la gestión del conflicto (Ariño y De la Torre, 1998), la cooperación y la confianza mutua (Brouthers et al., 1995), el equilibrio de poder entre los socios (Inkpen y Beamish, 1997) y las rutinas organizacionales (Zollo et al., 2002), influyen en el desempeño de la alianza.

Así también, los resultados son afines con el discurso científico que sugiere que la dependencia y el compromiso mutuo (Blankenburg et al., 1999), las normas y el capital relacional (Burt, 2004), la cantidad de socios (Beamish y Kachra, 2004), la antigüedad (Deeds y Rothaermel, 2003), la función administrativa (Dyer et al., 2001) y los resultados conjuntos (Geringer, 1991), se relacionan con el desempeño de la alianza.

4.6. Orientación al aprendizaje de la alianza

En cuanto a este factor, los resultados son similares a las investigaciones

previas donde se sugiere que la adquisición de habilidades y el interés hacia el aprendizaje (Beamish y Berdrow, 2003), la capacidad de absorción (Cohen y Levinthal, 1990), la construcción de nuevo conocimiento (Ellinger et al., 2002) y los canales de adquisición de conocimiento (Makino y Delios, 1996), influyen en el desempeño de las alianzas

4.7. Redes sociales de la alianza

Los resultados de la Tabla 4 presentan el mismo comportamiento que el discurso científico que sugiere que la estructura de la red y los lazos sociales (Ahuja, 2000), la cohesión en dicha red (Gulati, 1998) y los espacios estructurales que se producen en la red social (Ahuja, 2000; Burt, 2004), tienen un efecto positivo en el desempeño de la alianza.

En conclusión, los resultados alcanzados coinciden con la literatura que ha considerado que los constructos y variables descritos anteriormente, tanto relacionados con el socio como relativos a la alianza, influyen en el desempeño de las alianzas. Por lo tanto, conforme a los resultados de los casos estudiados en la investigación exploratoria descritos anteriormente, se considera que el desempeño de las empresas integradoras puede estudiarse a la luz de los constructos y variables que comprende el modelo que se propone.

Las medidas preventivas resultantes de la valoración de los factores que hay que atender para tener éxito o evitar el fracaso y su absoluta comprensión, son acciones que los directivos de las empresas integradoras deben emprender como una directriz estratégica, ya que se trata de su propia supervivencia.

5. CONCLUSIONES

Para cumplir con el primero de los objetivos planteados, se ha inventariado y sintetizado lo más relevante del discurso científico sobre el desempeño de los acuerdos de colaboración proveniente de las disciplinas de la estrategia y del comportamiento organizacional y de las ciencias económicas y sociales en el periodo 1985-2010.

Para lograr el segundo objetivo, que fue explorar los factores determinantes del desempeño de las asociaciones, se desarrolló y comprobó empíricamente un marco de trabajo conceptual integral que incluye los contenidos conocidos hasta la fecha, debidamente estructurados y relacionados.

El marco de trabajo propuesto permitirá asociar las diferentes corrientes de investigación sobre el desempeño de las asociaciones e identificar los componentes clave para intentar lograr un consenso entre los académicos. Se propone un tipo concreto de alianza como unidad de análisis, en este caso la empresa integradora mexicana, y se relaciona su desempeño a la luz de la percepción del nivel de satisfacción del directivo principal con los factores identificados.

5.1. Implicaciones para la investigación sobre el desempeño de las asociaciones

La integración en un solo marco teórico promete oportunidades valiosas de enfoque multidisciplinar y de tal modo producir una mejor comprensión del proceso del desempeño de las alianzas estratégicas.

En tal sentido, la primera ventaja que se observa es que la investigación so-

bre el desempeño de las asociaciones superará la tendencia de focalizarse parcialmente en sólo unos cuantos factores y que, además, podrá beneficiarse de un marco teórico interdisciplinar al incluir en su contenido una serie de constructos conforme a los preceptos de las disciplinas del comportamiento organizacional, económicas, estratégicas y sociológicas. La segunda ventaja es que los resultados de la metodología de revisión sistemática de este estudio permitirán la réplica y generalización a otros investigadores en otros contextos y podrá utilizarse para producir predicciones razonables de eventos futuros (Denyer y Tranfield, 2006).

En cuanto a los resultados empíricos obtenidos en esta exploración, el modelo teórico propuesto describe la realidad de los sujetos de estudio, ya que las siete proposiciones derivadas de los principios de la teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991) y de la de redes sociales (Gulati y Gargiulo, 1999), parecen tener el poder suficiente como para explicar con mayor precisión y suficiencia el desempeño de los acuerdos de colaboración (Zaheer y Bell, 2005).

5.2. Implicaciones gerenciales

En primer lugar, se muestra la utilidad para los directivos de la conexión simbiótica entre la empresa y el acuerdo de colaboración y de que ambos requieren una evaluación en paralelo para lograr el éxito. Ambas figuras contribuyen al éxito del acuerdo de colaboración. Además, la suma de los recursos y capacidades de los dos actores de la asociación (socios y alianza) y de las redes sociales de ambos, constituyen una ventaja

competitiva importante y por lo tanto, de oportunidades de éxito para la alianza estratégica. El compromiso de los socios en la gestión del acuerdo de colaboración y la promoción de redes sociales apuntan a la mejora de los resultados de la asociación.

También, el interés por el aprendizaje de las asociaciones en distintas opciones de redes estratégicas y sociales sugiere una actualización eficaz del conocimiento y su posible impacto en el desempeño de la asociación. Además, los resultados indican que el desempeño de las alianzas estratégicas tiene un punto de partida muy importante, que es la definición de los objetivos y estrategias comunes (Bretherton y Chaston, 2005); la utilización de recursos, capacidades y redes sociales comunes (Ahuja, 2000), que les permiten lograr esos objetivos y estrategias; y enfrentamiento de diferentes riesgos conjuntos que deben solventar para que el ciclo evolutivo (Das y Teng, 2002) siga su marcha hacia el mejor desempeño posible.

Para finalizar, otros resultados de la investigación exploratoria sugieren que uno de los instrumentos más eficaces para mejorar el desarrollo social y económico de México y por extensión en Latinoamérica, es el fomento del fenómeno del *Entrepreneurship* (educación, facilidades, creación de empresas, etc.) y complementado con la promoción de alianzas entre pymes, mediante acciones que permitan derribar las barreras culturales y mentales que se presentan en la actualidad.

Existen extensiones que podrían ser muy útiles para investigar y comprender mejor este fenómeno. Algunas sugerencias para estudiar

y comparar los resultados sobre determinantes del éxito de las alianzas podrían ser las siguientes: sectores económicos donde participan, tipos de alianzas, tamaños y cantidad de empresas que componen las alianzas, sectores geográficos domésticos e internacionales donde están presentes y naturaleza de los objetivos. Es conveniente señalar la necesidad de realizar trabajos de extrapolación a otros ámbitos donde se considere que este modelo pudiera ser de utilidad, como por ejemplo, en asociaciones sin fines de lucro o en la aplicación en estructuras de redes sociales.

Por último, esta investigación contiene las siguientes limitaciones. En primer lugar, la muestra considerada es pequeña ya que sólo se han incluido cinco casos de estudio, que aunque son suficientes para los propósitos del trabajo, sus resultados no son generalizables. En segundo lugar, este estudio tiene la característica de ser transversal dado que las entrevistas se realizaron durante los meses de enero y febrero del año 2010 y podrá observarse que sólo se ofrece la descripción del fenómeno a una fecha determinada. Para finalizar, sólo se obtuvo la respuesta del directivo principal, por lo que en estudios subsecuentes debería triangularse la información con otros actores de las alianzas, como por ejemplo, con los socios de las alianzas donde ellos tuvieran una participación activa y que por ese hecho se constituye en una opción adicional para investigar este fenómeno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adler, P. y Kwon, S. (2002). Social Capital: Prospects for a New Concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
2. Adobor, H. (2005). Trust as Sense-making the Microdynamics of Trust in Interfirm Alliances. *Journal of Business Research*, 58(3), 330-337.
3. Ahlström-Söderling, R. (2003). SME Strategic Business Networks Seen as Learning Organizations. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(4), 444-454.
4. Ahuja, G. (2000). Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, 45(3), 425-455.
5. Anderson, E. (1990). Two Firms, One Frontier: On Assessing Joint Venture Performance. *Sloan Management Review*, 31(2), 19-30.
6. Anderson, J.C. y Narus, J.A. (1990). A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. *Journal of Marketing*, 54(1), 42-58.
7. Ariño, A. y De la Torre, J. (1998). Learning from Failure: Towards an Evolutionary Model of Collaborative Ventures. *Organization Science*, 9(3), 306-325.
8. Barney, J.B. (1986). Organizational Culture: Can It Be a Source of Sustained Competitive Advantage? *Academy of Management Review*, 11(3), 656-665.
9. Barney, J.B. (1991). Firms Resources and Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
10. Baum, J.A.C., Calabrese, T. y Silverman, B.S. (2000). Don't Go it alone: Alliance Network Composition and Startups' Performance in Canadian Biotechnology. *Strategic Management Journal*, 21(3), 267-294.
11. Beamish, P.W. (1987). Joint Ventures in LDC's: Partner Selection

- and Performance. *Management International Review*, 27(1), 23-37.
12. Beamish, P.W. y Berdrow, I. (2003). Learning from IJVs: The Unintended Outcome. *Long Range Planning*, 36(3), 285-303.
 13. Beamish, P.W. y Kachra, A. (2004). Number of Partners and JV Performance. *Journal of World Business*, 39(2), 107-120.
 14. Blankenburg, H.D., Eriksson, K. y Johanson, J. (1999). Creating value through mutual commitment to business network relationships. *Strategic Management Journal*, 20(5), 467-486.
 15. Bretherton, P. y Chaston, I. (2005). Resource Dependency and SME Strategy: An Empirical Study. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(2), 274-289.
 16. Brouthers, K.D., Brouthers, L.E. y Wilkinson, T.J. (1995). Strategic Alliances: Choose Your Partners. *Long Range Planning*, 28(3), 18-25.
 17. Burt, R. S. (2004). Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349-399.
 18. Centre for Reviews and Dissemination. (2008). *Systematic Reviews*. New York, NY: University of New York. Recuperado de http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/Systematic_Reviews.pdf
 19. Cohen, W.M. y Levinthal, D.A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
 20. Das, T.K. y Kumar, R. (2009). Interpartner Harmony in Strategic Alliances: Managing Commitment and Forbearance. *International Journal of Strategic Business Alliances*, 1(1), 24-52.
 21. Das, T.K. y Teng, B.S. (2002). The Dynamics of Alliance Conditions in the Alliance Development Process. *Journal of Management Studies*, 39(5), 725-746.
 22. Deeds, D.L. y Rothaermel, F.T. (2003). Honeymoons and Liabilities: The Relationship between Age and Performance in Research and Development Alliances. *Journal of Product Innovation Management*, 20(6), 468-484.
 23. Denyer, D. y Tranfield, D. (2006). Using Qualitative Research Synthesis to Build an Actionable Knowledge Base. *Management Decision*, 44(2), 213-227.
 24. Dixon-Woods, M., Agarwall, S., Young, B., Jones, D. y Sutton, A. (2004). *Integrative Approaches to Qualitative and Quantitative Evidence*. Londres: Health Development Agency.
 25. Dyer, J.H., Kale, P. y Singh, H. (2001). How to Make Strategic Alliance Work. *MIT Sloan Management Review*, 42(4), 37-43.
 26. Eisenhardt, K.M. (1989). Building Theories from Case-Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
 27. Eisenhardt, K.M. y Graebner, M.E. (2007). Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
 28. Eisenhardt, K.M. y Schoonhoven, C.V. (1996). Resource-based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms. *Organization Science*, 7(2), 136-150.
 29. Ellinger, A.D., Ellinger, A.E., Yang, B. y Howton, S.W. (2002). The Relationship between the Learning Organization Concepts

- and Firms Financial Performance: An Empirical Assessment. *Human Resource Development Quarterly*, 13(1), 5-21.
30. Emden, Z., Yaprak, A. y Cavusgil, S.T. (2005). Learning from Experience in International Alliances: Antecedents and Firm Performance Implications. *Journal of Business Research*, 58(7), 883-892.
 31. Faems, D., Van Looy, B. y Debackere, K. (2005). Interorganizational Collaboration and Innovation: Toward a Portfolio Approach. *Journal of Product Innovation Management*, 22(3), 238-250.
 32. Geringer, J.M. (1991). Strategic Determinants of Partner Selection Criteria in International Joint Ventures. *Journal of International Business Studies*, 22(1), 41-62.
 33. Geringer, J.M. y Hebert, L. (1989). Control and Performance of International Joint Ventures. *Journal of International Business Studies*, 20(2), 235-254.
 34. Geringer, J.M. y Hebert, L. (1991). Measuring Performance of International Joint Ventures. *Journal of International Business Studies*, 22(2), 249-263.
 35. Grant, R.M. y Baden-Fuller, Ch. (2004). A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances. *Journal of Management Studies*, 41(1), 61-84.
 36. Gulati, R. (1995). Social Structure and Alliance Formation Patterns: A Longitudinal Analysis. *Administrative Science Quarterly*, 40(4), 619-652.
 37. Gulati, R. (1998). Alliances and Networks. *Strategic Management Journal*, 19(4), 293-317.
 38. Gulati, R. y Gargiulo, M. (1999). Where Do Interorganizational Networks Come From? *The American Journal of Sociology*, 104(5), 1439-1493.
 39. Inkpen, A.C. y Beamish, P.W. (1997). Knowledge, Bargaining Power, and the Instability of International Joint Ventures. *Academy of Management Review*, 22(1), 177-202.
 40. Lambe, C.J., Spekman, R.E. y Hunt, S.D. (2002). Alliance Competence, Resources, and Alliance Success: Conceptualization, Measurement, and Initial Test. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(2), 141-158.
 41. Lin, N. (1999). Social Networks and Status Attainment. *Annual Review of Sociology*, 25(1999), 467-488.
 42. Luo, Y. (2008). Procedural Fairness and Interfirm Cooperation in Strategic Alliances. *Strategic Management Journal*, 29(1), 27-46.
 43. Makino, S. y Delios, A. (1996). Local Knowledge Transfer and Performance: Implications for Alliance Formation in Asia. *Journal of International Business Studies*, 27(5), 905-927.
 44. Pennar, K. (1997). The Ties that Lead to Prosperity: The Economic Value of Social Bonds is only the Beginning to the Measured. *Business Week*, 15(Dic), 153-155.
 45. Ratnatunga, J. y Romano, C. (1997). A Citation Classics Analysis of Articles in Contemporary Small Enterprise Research. *Journal of Business Venturing*, 12(3), 197-212.
 46. Tranfield, D., Denyer, D. y Smart, P. (2003). Towards a Methodology

- for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222.
47. Tsai, W. (2001). Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance. *Academy of Management Journal*, 44(5), 996-1004.
48. Van Gils, A. y Zwart P.S. (2009). Alliance Formation Motives in SMEs An Explorative Conjoint Analysis Study. *International Small Business Journal*, 27(1), 5-37.
49. Yin, R.K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. Londres: Sage.
50. Zaheer, A. y Bell, G.G. (2005). Benefiting from Network Position: Firm Capabilities, Structural Holes, and Performance. *Strategic Management Journal*, 26(9), 809-825.
51. Zollo, M., Reuer, J.J. y Singh, H. (2002). Interorganizational Routines and Performance in Strategic Alliances. *Organization Science*, 13(6), 701-713.
52. Zou H. A. y Ghauri P. N. (2010). Internationalizing by Learning: the Case of Chinese High-Tech New Ventures. *International Marketing Review*, 27(2), 223-244. ☀

Anexo 1. Protocolo de entrevista

Este documento está diseñado para que usted pueda ampliar los espacios y escribir las respuestas directamente en su ordenador y luego durante la entrevista, podrá ampliar las informaciones, aclarar dudas y corroboraremos las respuestas.

Nota: El término ALIANZA que aparece en el cuerpo del cuestionario puede tomarse como sinónimo o equivalente de EMPRESA INTEGRADORA.

1. Datos del entrevistado:

Nombre:	Fecha:
Puesto:	Teléfono:
e-mail:	
Domicilio	

2. Datos generales de la alianza:

Nombre o razón social:	Fecha de constitución:
Sector:	Número de socios:
	Empleos directos: Indirectos:

¿Cómo calificaría el éxito de la empresa integradora?

3. Formación y evolución de la alianza:

¿Por qué se eligió la figura de alianza sobre otras figuras (compra, fusión, etc.)?

¿Cuál fue el proceso de formación de la alianza?

¿Cómo se localizaron a los socios potenciales?

¿Cómo se evaluaron a los socios potenciales?

¿Cuál fue el objetivo o propósito inicial de la alianza?

¿Cómo fue evolucionando el objetivo o propósito inicial de la alianza?

¿Quiénes han sido los actores principales en la formación de la alianza (gobierno, socios, cámaras, etc.)?

4. Situación actual de la alianza:

¿Cuáles han sido los logros de la alianza?

¿En qué medida se corresponden los logros obtenidos con el objetivo o propósito inicial de la alianza?

¿Cómo se ha medido el éxito o desempeño de la alianza?

¿Cuáles han sido los factores determinantes en el éxito o desempeño de la alianza?

¿Cuál ha sido el impacto de dichos factores en el éxito o desempeño de la alianza?

¿Cuáles de los siguientes factores han influido en el éxito de la empresa integradora?

Experiencia previa del socio en alianzas

1. 101	La experiencia previa de los socios en otras alianzas	
1. 102	La variedad de acuerdos en los que los socios han participado con otras empresas en otras alianzas	
1. 103	La cultura organizacional de los socios	

Recursos y capacidades de los socios

1. 201	La confianza inicial de los socios para formar esta alianza	
1. 202	La integridad y reputación de los socios de la alianza	
1. 203	Las habilidades y las fortalezas individuales de los socios	
1. 204	El análisis de las características de los socios antes de formar la alianza	

Lazos sociales de los socios

1. 205	Las relaciones estrechas de los socios con otras empresas e instituciones	
1. 206	Las relaciones Indirectas de los socios con otras empresas e instituciones	

Orientación al aprendizaje de los socios

1. 301	La adquisición de más habilidades que produce la alianza a cada socio en lo individual	
1. 302	El interés hacia el aprendizaje que cada socio ha tenido desde que se formó la alianza	
1. 303	La capacidad individual como socios de hacer mejor las cosas cada vez	
1. 304	La construcción de nuevo conocimiento particular para cada socio	
1. 305	Los canales de adquisición de conocimiento (cursos, ferias, congresos, etc.) del socio	

Gestión de la alianza

2. 101	La forma en que gestionamos el conflicto en la alianza	
2. 102	La cooperación mutua con los otros socios de la alianza	
2. 103	La confianza mutua entre los socios de la alianza	
2. 104	El equilibrio de poder entre los socios de la alianza	
2. 105	Los sistemas y procedimientos de la alianza	

(Continúa)

Anexo 1. Continuación

2. 106	La dependencia mutua entre los socios de la alianza	
2. 107	El compromiso mutuo entre los socios de la alianza	
2. 108	Las normas que fomentan las relaciones en la alianza	
2. 109	La coordinación que existe entre los socios de la alianza	
2. 110	Las reglas que tenemos definidas en la alianza	
2. 111	El cúmulo de conocimientos adquiridos por los socios al colaborar en la alianza	
2. 112	La cantidad de socios que componen la alianza	
2. 113	La edad o antigüedad de la alianza	
2. 114	La participación de los socios en la administración de la alianza	
2. 115	Los resultados en conjunto que se obtienen al operar como alianza	
2. 116	La forma accionaria en que se integró la alianza	
2. 117	El tipo de alianza que se constituyó	
2. 118	La forma de control que se tiene en la alianza	
<i>Orientación al aprendizaje de la alianza</i>		
2. 201	La adquisición de nuevas habilidades de la alianza	
2. 202	El interés hacia el aprendizaje que tiene la alianza	
2. 203	La capacidad de la alianza de hacer mejor las cosas cada vez	
2. 204	La construcción de nuevo conocimiento en la alianza	
2. 205	Los canales de adquisición de conocimiento en la alianza	
<i>Redes sociales de la alianza</i>		
2. 301	La estructura de la red empresarial de la que forma parte la alianza	
2. 302	La cohesión que tiene la alianza con otras empresas e instituciones	
2. 303	Las relaciones que mantiene la alianza con otras empresas e instituciones	
2. 304	Las oportunidades de negocio que generan las relaciones de la propia alianza	
¿Cuáles han sido los principales obstáculos para el éxito o desempeño de la alianza?		
5. <i>Situación futura de la alianza:</i>		
¿Cuál sería el futuro de la alianza?		
6. <i>Comentarios y observaciones:</i>		

POLÍTICAS DE INCENTIVOS RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN: UNA REVISIÓN CRÍTICA DESDE LA TEORÍA DE CONTRATOS¹

ALEXANDER GUZMÁN VÁSQUEZ, Ph.D.

Profesor Asociado, Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA, Colombia.
alexander.guzman@cesa.edu.co

MARÍA ANDREA TRUJILLO DÁVILA, Ph.D.*

Profesora Asociada, Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA, Colombia.
maria.trujillo@cesa.edu.co

Fecha de recepción: 15-04-2010

Fecha de corrección: 03-03-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

Las universidades colombianas tradicionalmente estuvieron enfocadas en la docencia. Algunas de ellas, públicas y privadas, han reconfigurado su visión y desarrollado políticas para incorporar la investigación entre sus prioridades ofreciendo incentivos a las publicaciones y buscando que a través de estas, los profesores generen conocimiento y lo divulguen en revistas indexadas nacionales e internacionales, libros de investigación, o participen en congresos y eventos académicos. Este artículo pretende resaltar el valor de la Teoría de Contratos para entender la política de estímulos a la investigación en instituciones de educación superior colombianas, realizando una revisión a los principales aportes teóricos respecto al problema de riesgo moral y discutiendo las políticas de incentivos a la investigación con este marco teórico.

PALABRAS CLAVE

Riesgo moral, investigación, docencia, políticas de incentivos.

Clasificación JEL: I29, J33, M52

¹ Los autores agradecen a los profesores del seminario de Teoría de Contratos del Doctorado en Administración de la Universidad de los Andes, doctores Francisco Azuero y Juan Benavides, por sus valiosos aportes y seguimiento en la elaboración de este artículo como trabajo final del seminario en mención. Igualmente, a los pares anónimos de *Estudios Gerenciales* por sus valiosas sugerencias.

* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Diagonal 34A No. 5A – 57 Segundo Piso, Casa Rocha, Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA, Bogotá, Colombia

ABSTRACT

Research incentive policies: a critical review based on the Theory of Contracts

Universities in Colombia initially focused on teaching. Some of them, both public and private, have reconsidered their vision and have developed policies aimed at incorporating research into their priorities. Clear mechanisms of incentives for publication have been designed for the purpose of getting faculty members involved in the production of knowledge and the divulging of results through national and international indexed journals, books based on research findings, and academic conferences and events. This article aims to highlight the value of Contract Theory in order to provide an understanding of the research incentive policy at Colombian universities, conducting a review of major theoretical contributions to moral hazard problems and discussing research incentive policies in the light of these concepts.

KEYWORDS

Moral hazard, research, teaching, incentive policy.

RESUMO

Políticas de incentivos relacionadas com a investigação: uma revisão crítica da Teoria dos Contratos

Tradicionalmente, as universidades colombianas sempre estiveram focadas no ensino. Algumas delas, públicas e privadas, reconfiguraram sua visão e desenvolveram políticas para incorporar a investigação entre suas prioridades. Nessas instituições se oferecem incentivos as publicações, tentando que através da investigação os professores gerem conhecimento e o divulguem em revistas indexadas nacionais e internacionais, livros de investigação, ou na participação em congressos e eventos acadêmicos. Esse artigo pretende realçar o valor da Teoria dos Contratos para entender a política de estímulos a investigação em instituições de educação superior colombianas, realizando uma revisão as principais contribuições teóricas sobre o problema do risco moral e discutindo a política de incentivos para a investigação no âmbito deste quadro teórico.

PALAVRAS-CHAVE

Risco moral, investigação, docência, políticas de incentivos.

INTRODUCCIÓN

Las universidades, como empresas que se ocupan de la producción, reproducción y recreación del conocimiento, son instituciones que funcionan con formatos organizacionales que en teoría deberían propiciar la presencia de dos actividades, la docencia y la producción del conocimiento a través de la investigación. Sin embargo, con el tiempo esas dos actividades han demarcado dos tipos de instituciones: unas inclinadas hacia la docencia y otras hacia la investigación. De acuerdo con Clark (1997), las universidades de docencia se han enfocado en perspectivas que ubican el centro del qué hacer de la institución en el desarrollo de los estudiantes de los programas de pregrado. Cuando esto sucede, o bien se ignoran las actividades de investigación, o se le resta importancia al impacto que estas tienen en las actividades de docencia y aprendizaje. Por otro lado, se encuentran las universidades que han adoptado una perspectiva centrada en la investigación. Estas instituciones creen en la importancia decisiva de la producción del conocimiento, y por ende, surge la primacía de la investigación y de soportar en ella la docencia y el aprendizaje (Clark, 1997). Sin embargo, hasta el momento las instituciones de educación superior no han logrado establecer una adecuada articulación entre estas dos actividades.

Las universidades en Colombia estuvieron inicialmente inclinadas hacia la docencia, pero algunas de ellas, tanto públicas como privadas, han reconfigurado su visión y han buscado desarrollar políticas que permitan incorporar la investigación entre sus prioridades. Estas últimas represen-

tan hoy instituciones consolidadas, que tienen claridad en su visión, reconocen la importancia de la docencia y la investigación en sus políticas, planes y programas de desarrollo institucional, y se han concentrado en variables fundamentales, tales como la formación de una masa crítica de investigadores, el establecimiento de políticas de desarrollo profesoral y presencia internacional. En estas instituciones se han diseñado mecanismos claros de incentivos a las publicaciones, buscando que la planta académica se enfoque en la producción del conocimiento y la divulgación de los resultados a través de revistas indexadas nacionales e internacionales, libros producto de la actividad investigativa, o participación en congresos y eventos académicos.

Los esquemas de incentivos han sido estudiados en la Teoría de Contratos bajo los problemas de riesgo moral. Debido a lo anterior, este artículo pretende responder el siguiente interrogante: ¿Cuál es el valor de la Teoría de Contratos para entender la política de estímulos a la investigación en las instituciones de educación superior? Para ello, se tienen en cuenta los aportes de los trabajos pioneros desarrollados por Mirrlees (1974, 1975, 1976), Holmström (1979) y Grossman y Hart (1983a), quienes proporcionaron las bases teóricas para el análisis del riesgo moral como un problema de información asimétrica. Además, se toman aportes teóricos que han profundizado la discusión al respecto. Dentro de estos, se resaltan los realizados por Holmström y Milgrom (1991), quienes llamaron la atención sobre la existencia de múltiples tareas a desarrollar por el agente en el contexto de los problemas de riesgo

moral; y los realizados por Chiappori, Macho, Rey y Salanié (1994), quienes resaltan el papel de la memoria y el compromiso en el problema de riesgo moral repetido. Las predicciones y la teoría derivadas de estos trabajos se utilizarán para analizar el caso específico de las políticas de incentivos relacionados con la investigación.

El artículo se estructura de la siguiente manera. En la primera sección se presenta un resumen de la teoría relacionada con el problema de riesgo moral estático y en este marco se analiza la pertinencia de las políticas de incentivos a la investigación. En la segunda sección se estudia la incidencia de la existencia de dos tareas fundamentales a desarrollar por el profesor, docencia e investigación, sobre el problema de riesgo moral. En la tercera sección se analiza el efecto de la memoria en los contratos de largo plazo sobre las políticas de incentivos a las publicaciones. En la cuarta se presenta la propuesta de los autores. En la última sección se ofrece una agenda de investigación futura.

Es importante aclarar que las posiciones respecto al tema aquí presentadas surgen de las reflexiones de los autores, y de conversaciones sostenidas con profesores y directivos de las facultades de administración de universidades en Colombia que cuentan con las políticas de incentivos objeto de análisis en este artículo. Las conversaciones se presentan en un marco informal, no obedecen a entrevistas semi-estructuradas o estructuradas. Sin embargo, los autores siguieron una guía establecida, buscando cumplir con objetivos precisos como identificar las motivaciones de las facultades al establecer este tipo

de incentivos, la percepción de la importancia de las publicaciones en la hoja de vida, las tareas a las que se sienten llamados a realizar como profesores, el esfuerzo y riesgo percibidos en la docencia y la investigación, y el aprendizaje experimentado por los profesores frente a estos cambios en la remuneración contractual. Las categorías de análisis establecidas conllevan la estructura del artículo, la propuesta de los autores y la agenda de investigación propuesta.

I. INCENTIVOS RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con Macho y Pérez (1994), la Teoría de Contratos bajo información asimétrica analiza las características de los contratos óptimos y las variables que repercuten sobre ellos, según el comportamiento y la información de las partes firmantes. El propósito es analizar las situaciones en las que en una relación contractual existe información asimétrica, es decir, en las que un participante sabe algo que el otro desconoce. En este contexto, Mirrlees (1974, 1975, 1976) realiza análisis rigurosos sobre comportamientos no observables en las relaciones contractuales. Mirrlees (1975) rescata la importancia de estudiar modelos en los que se presente incertidumbre respecto al resultado generado por las acciones de las personas, acciones que son inobservables aun cuando los resultados sí lo sean. Por lo tanto, cobra sentido el análisis de relaciones contractuales basadas en resultados. Un asunto primordial es la identificación de esquemas óptimos de incentivos, dada la existencia del problema de riesgo moral, es decir, el problema del comportamiento

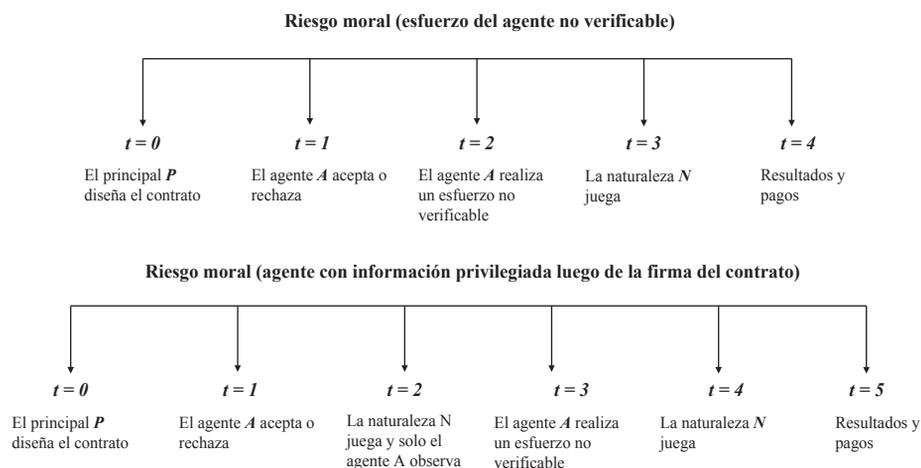
autointeresado y no observable, o problema de acciones ocultas. Este problema ha sido ampliamente estudiado en el contexto empresarial, específicamente en la relación entre gerente y accionistas. Los principales aportes han sido realizados por Jensen y Meckling (1976), Fama (1980), Fama y Jensen (1983a, 1983b). Entre diferentes contrastaciones empíricas se resalta la de Ang, Cole y Lin (2000).

El problema de riesgo moral se puede sintetizar de la siguiente manera. El principal, contraparte que diseña el contrato, establece una relación con el agente para que realice determinadas acciones. El problema se presenta cuando la acción del agente no es verificable o este último recibe información privilegiada, una vez iniciada la relación. En el primer caso, el principal no puede observar o verificar la acción (esfuerzo) que el agente realiza y por lo tanto, el pago del agente no puede depender del

esfuerzo que incorpora y para el que se le ha contratado. En el segundo caso, antes de hacer el esfuerzo, el agente observa una realización de la naturaleza que no advierte el principal (ver Gráfico 1).

Para Holmström (1979), en las circunstancias descritas, se descarta la repartición del riesgo óptima de Pareto porque no induce incentivos apropiados para el desarrollo de las acciones correctas. En cambio, sólo se puede alcanzar una solución *second-best*, la cual intercambia algunos beneficios de la repartición del riesgo por una provisión de incentivos. De ahí que la preocupación por el diseño de un esquema óptimo de incentivos haya captado la atención de varios investigadores (Grossman y Hart, 1983a; Jensen y Murphy, 1990; Murphy, 1985; Shavell, 1979a). En general, lo que se espera de un programa de incentivos es que lleve al agente a realizar el esfuerzo que el principal considera óptimo. Sin embargo, dado

Gráfico 1. Esquema general del juego de riesgo moral



Fuente: De *Introducción a la Economía de la Información* (p.46, p.61), por I. Macho y D. Pérez, 1994, Barcelona: Ariel Economía.

que el esfuerzo no es observable, estos esquemas de incentivos se basan en los resultados alcanzados por los individuos en las tareas encomendadas.

El marco teórico revisado permite abordar el análisis de las políticas de incentivos relacionados con la investigación. Como se mencionó en la introducción, dichos incentivos son ofrecidos por universidades que han reconfigurado su visión y han buscado desarrollar políticas que permitan incorporar la investigación entre sus prioridades. Representan instituciones consolidadas, que se han concentrado en la formación de una masa crítica de investigadores y en el establecimiento de políticas de desarrollo profesoral, para las cuales es de vital importancia lograr presencia internacional.

En este contexto es posible preguntarse ¿por qué es importante para dichas universidades que el profesor realice actividades de investigación? Una primera razón se encuentra en la presión ejercida por los organismos de acreditación internacionales, al clasificar y acreditar las instituciones académicas en función del trabajo de investigación. Se ha observado que, en la medida en que una unidad académica desea adquirir presencia en escenarios internacionales, desarrolla procesos de investigación con el propósito de alcanzar los estándares

requeridos en los mismos. Por lo tanto, esto lleva a la necesidad de generar condiciones para que se lleven a cabo actividades relacionadas con la investigación. Para el caso particular de las facultades de administración, organizaciones como la EFMD (*European Foundation for Management Development*)², la AMBA (*The Association of MBAs*)³ y la AACSB (*The Association to Advance Collegiate Schools of Business*),⁴ tienen en cuenta el perfil y resultados en investigación para el otorgamiento de sus acreditaciones. En cierta medida, esta presión también la han empezado a ejercer organismos nacionales como Colciencias, el ICFES y el Ministerio de Educación a través del Consejo Nacional de Acreditación. Sin embargo, los estándares internacionales son más rigurosos y las universidades que desean tener figuración internacional deben hacer un mayor esfuerzo en investigación. En este sentido, un análisis preliminar podría señalar la pertinencia de los sistemas de incentivos que comienzan a desarrollar las universidades colombianas y las facultades de administración, con el propósito de alinear los intereses del cuerpo académico con las metas específicas en investigación.

Para un buen desarrollo del análisis aquí propuesto, es pertinente

-
- 2 En Europa, los diferentes países tienen distintos modelos de acreditación estatal. Sin embargo, se creó una asociación dedicada al desarrollo de la administración, la EFMD (*European Foundation for Management Development*), que creó y administra su propio proceso de acreditación, EQUIS (*European Quality Improvement System*). En este proceso de acreditación, la internacionalización de la escuela es una característica fundamental.
 - 3 Otra asociación dedicada a la acreditación internacional es la AMBA (*The Association of MBAs*), la cual busca promover los programas de magister en administración, aumentar su oferta y asegurar su calidad. Se creó en 1967 y administra un programa de acreditación para programas de MBA.
 - 4 En Estados Unidos la acreditación en el campo de administración y contaduría se realiza a través de la AACSB (*The Association to Advance Collegiate Schools of Business*). Esta asociación fue creada en 1916 e inició sus programas de acreditación en 1919.

ahondar en los problemas de señalización en la Teoría de Contratos y, específicamente, en sus aplicaciones al mercado laboral. Los modelos de señalización están relacionados con la situación en la que una de las partes conoce alguna variable importante para la relación y con su comportamiento puede señalarla al otro participante. Una situación perteneciente a este tipo de problemas es aquella en la que antes de que el principal le ofrezca el contrato, el agente toma alguna decisión (envía una señal) que puede influir en la creencia que el principal tiene sobre su identidad. En otras ocasiones es el principal quien dispone de información privada relevante para el bienestar del agente, y por lo tanto, para su decisión de aceptar o no el contrato. A través de los términos del contrato, el principal transmite la información relevante como señal (Macho y Pérez, 1994).

Dentro de los trabajos seminales en este campo se destaca el de Akerlof (1970), quien resalta cómo la existencia de diversos grados de calidad del mismo producto genera problemas importantes para la teoría de los mercados. En general, Akerlof sostiene que en diferentes mercados los compradores usan estadísticas para valorar la calidad de los bienes que desean adquirir, y en consecuencia establecen precios promedio que no compensan de manera justa los bienes de alta calidad. Lo anterior lleva a una reducción de la calidad promedio de los bienes y el tamaño del mercado. Además, Akerlof propuso que sus conclusiones, obtenidas tomando como base el mercado de los carros usados, podían extenderse a otros mercados, tales como el de seguros, el mercado laboral y el mer-

cado de crédito en países en vías de desarrollo. A partir de sus aportes, se presentaron desarrollos teóricos posteriores del problema de la señalización en relación con el mercado laboral (Ma y Weiss, 1993; Noldeke y Van Damme, 1990; Spence, 1973, 1974; Weiss, 1983) y las finanzas corporativas (Bhattacharya, 1979; Leland y Pyle, 1977; Miller y Rock, 1985; Ross, 1977), entre otros.

Tal como lo afirman Bolton y Dewatripont (2004), el modelo de educación como señal, desarrollado por Spence (1973, 1974), es el ejemplo clásico del problema de señalización en el mercado laboral. El escenario básico considerado por Spence es un mercado competitivo en el que las firmas no conocen la productividad de los trabajadores que van a contratar. En ausencia de información respecto a la productividad del trabajador, los salarios reflejan únicamente la productividad esperada, haciendo a los trabajadores productivos subcompensados. En esta situación, los trabajadores de alta productividad tienen incentivos para tratar de señalar su productividad a las firmas. Para Spence, la educación actúa como una señal de la productividad del trabajador. En síntesis, la educación puede ser menos costosa o difícil de obtener para los trabajadores más productivos, y por lo tanto, éstos se pueden diferenciar adquiriendo más educación.

La idea de Spence es un ejemplo de actividad de señalización precontractual. En el caso analizado en este artículo, las publicaciones previas del profesor que se encuentra en un proceso de selección para ingresar a una facultad de administración,

funcionan como una señal. Primero, implican que para el agente puede ser menos costoso involucrarse en actividades de investigación. Cuantas más publicaciones posea el agente, puede inferirse una mayor habilidad para dar a conocer los resultados de sus investigaciones. Además, también representan una señal en relación con la calidad del profesor. Al considerar un profesor que lleva a cabo actividades de docencia y/o investigación, puede suponerse que un profesor de calidad para la docencia es en principio aquel quien actualiza sus conocimientos, desarrolla metodologías apropiadas para el intercambio de conocimiento y evaluación; y por otro lado, los productos de investigación pueden llegar a señalar que el profesor es una persona inquieta en su disciplina, y por lo tanto, que existe una alta probabilidad respecto a que este agente posea fortalezas en investigación. Las características pedagógicas son habilidades que las universidades tratan de desarrollar a través de la capacitación posterior a la vinculación del profesor. Por otra parte, un profesor actualizado puede incitar discusiones más enriquecedoras en los salones de clase. Por estas razones, para las facultades de administración, cada vez cobra más importancia la participación activa de los profesores en proyectos de investigación que puedan ser discutidos en los espacios de docencia.

De lo expuesto anteriormente se puede concluir que las actividades de investigación y docencia coexisten, y para algunos, se complementan. Esta es una discusión de tipo ideológico en la cual no se ahonda en este artículo, para evitar desviarse del objetivo central. Sin embargo, teniendo en

cuenta que en las facultades de administración colombianas generalmente se contratan profesores para llevar a cabo ambas actividades, en este sentido, es posible contemplar la docencia y la investigación como actividades que coexisten, pueden llegar a complementarse o incluso competir. Lo anterior se abordará en el marco de la literatura de riesgo moral en el siguiente aparte.

2. LA INVESTIGACIÓN Y LA DOCENCIA COMO TAREAS FUNDAMENTALES DEL PROFESOR

Holmström y Milgrom (1991) presentan un modelo que se diferencia de los modelos tradicionales que estudian la relación entre principal y agente, básicamente en el sentido en que el principal tiene diferentes tareas para ser desempeñadas por el o los agentes, o la tarea del agente tiene diferentes dimensiones. “En general, cuando existen múltiples tareas, los pagos de incentivos no solo sirven para asignar riesgos y motivar al trabajo duro, sino también para dirigir la asignación de la atención de los agentes entre varios deberes” (Holmström y Milgrom, 1991, p. 25). Partiendo de su modelo especializado, en el caso en el que los costos del agente dependen solamente del esfuerzo total o la atención que el agente dedica a todas sus tareas (Holmstrom y Milgrom, 1987), estos autores aseguran que un incremento en la compensación del agente en alguna tarea, puede causar alguna reasignación de la atención y dejar de lado otras actividades. En general, proponen que cuando una actividad deseable puede ser medida y otra no, el incentivar la actividad que se puede medir genera desatención a la otra

actividad deseable para el principal, por lo que en estas ocasiones es mejor ofrecer contratos sin incentivos.

Partiendo del marco conceptual expuesto anteriormente es posible responder a los siguientes interrogantes: ¿Por qué se ofrecen incentivos a la investigación si la tarea de docencia es igualmente fundamental para estas facultades? ¿Existen incentivos para la investigación pero no para la docencia? ¿Es posible que los incentivos a las publicaciones desvíen la atención de los profesores y se descuiden las actividades de docencia?

Los incentivos a la docencia hoy existen y son muy claros. Los profesores pertenecientes a las facultades de administración cuentan con una carga mínima en docencia (cuatro cursos en promedio al año). Cualquier curso adicional que asuman, sea éste de pregrado, especialización, maestría, doctorado, o incluso, cursos ofrecidos por las áreas de extensión, es remunerado de manera adicional. Por lo tanto, un profesor puede acceder a un buen nivel salarial dirigiendo la atención exclusivamente a las actividades de docencia. Bajo estos regímenes contractuales, el costo de oportunidad para un profesor de dedicar una hora a la investigación, es el costo de una hora de docencia. Lo anterior, sin tener en cuenta que la docencia es percibida como menos riesgosa ya que el profesor tiene menor certidumbre y menos control sobre las publicaciones producto de su investigación, que sobre el desarrollo y pago de las actividades de docencia. Por lo tanto, si se quiere que el profesor dedique atención a las actividades de investigación, es necesario compensar de alguna manera las mismas.

El tiempo y los resultados obtenidos en las actividades de docencia y en las de investigación son relativamente medibles, y por ende, ambas tareas pueden ser incentivadas. Brickley y Zimmerman (2001) estudian el caso de la escuela de negocios de la Universidad de Rochester en Nueva York y resaltan el poder de los incentivos organizacionales para redireccionar esfuerzos en un entorno multitarea, aun en presencia de aparentes restricciones del capital humano.

Es necesario resaltar que no todos los individuos reaccionan de igual manera ante un sistema de incentivos, debido a la existencia de diferentes *tipos* de agentes. Mirrlees (1971) fue el primero en formalizar problemas en los que el principal trata con un agente que tiene información privada respecto a su tipo, esto es, sus preferencias o productividad intrínseca. Esto da origen a modelos de contratos laborales en el contexto de selección adversa (Azariadis, 1983; Chari, 1983; Green y Kahn, 1983; Grossman y Hart, 1983b). Por otra parte, Holmström (1979, 1982a, 1999) argumenta que el esfuerzo genera *desutilidad* para el agente, la cual puede ser mayor o menor dependiendo del tipo de individuo. Además, los costos del agente dependen del esfuerzo total o la atención que el mismo dedica a todas sus tareas (Holmstrom y Milgrom, 1987) por lo que la desutilidad ocasionada por el esfuerzo depende de las tareas realizadas y de qué tanto esfuerzo implica el desarrollo de cada una de ellas para el agente.

Retomando el caso en análisis, algunos profesores consideran que el programa de incentivos debería ser más generoso. La percepción general es

que la respuesta al sistema de incentivos en su gran mayoría proviene de parte de los profesores que cuentan con experiencia en investigaciones, lo que a la vez puede ser explicado suponiendo que dicha actividad les genera menos desutilidad por las habilidades que poseen. Lo anterior, da lugar a pensar que sólo se ha estimulado la investigación en los profesores vinculados a las facultades de administración con experiencia previa en procesos de publicaciones. Sin embargo, debe resaltarse que adicionalmente, los profesores en proceso de formación recién vinculados han sido beneficiados por las políticas de incentivos a las publicaciones. Por lo tanto, una manera de analizar el programa de incentivos es en relación con la respuesta ante el mismo por parte de los diferentes tipos de agentes.

Desde el punto de vista de la capacidad o vocación como investigadores se pueden caracterizar tres tipos de profesores: vocación baja (θ_B), media (θ_M) y alta (θ_A). Existe una probabilidad asociada a que el profesor de vocación media, θ_M , desarrolle su vocación por la investigación a un alto nivel, θ_A . Este profesor puede convertirse en un profesor con vocación alta, θ_A , siempre y cuando se resista a dedicarse de tiempo completo a las actividades de docencia. Para ello, es necesario que el sistema de incentivos le compense su costo de oportunidad ponderado por riesgo. Es aquí donde estas políticas son realmente pertinentes y generan los resultados esperados por el principal, es decir, por la facultad de administración. Por otra parte, para el profesor con baja vocación por la investigación, θ_B , no existe un sistema de incentivos económicos por

publicaciones que lo lleve a modificar su tipo; en caso contrario, sería un sistema de incentivos demasiado costoso. Realizando una caracterización de los tipos de profesores respecto al nivel de vocación, puede decirse que en el nivel de vocación media, θ_M , se ubican los profesores jóvenes y recién vinculados a la facultad. Los profesores más antiguos pueden pertenecer al tipo de vocación baja, θ_B , porque su experiencia previa y las condiciones contractuales iniciales no hicieron de la investigación una tarea prioritaria en la evaluación de su desempeño. Algunos de ellos, sin haber alcanzado los niveles más altos de formación, son reconocidos por su experticia en el campo en el que desempeñan las actividades de docencia.

Como se dijo anteriormente, el profesor recién vinculado, joven y con una vocación de nivel medio hacia la investigación, θ_M , puede inclinarse únicamente por las actividades de docencia o finalmente repartir su esfuerzo entre ambas actividades. Lo anterior lo determina, tanto la efectividad del programa de incentivos, como el acompañamiento y capacitación por parte de los profesores con una alta vocación por la investigación, θ_A . Al caracterizar este tipo de profesores (θ_A), puede decirse que lo representan profesores antiguos o recién vinculados, con título doctoral y activa participación en actividades de investigación y publicación. Los profesores con una vocación de nivel medio hacia la investigación (θ_M), también pueden estar representados por los estudiantes doctorales y los profesores de alta vocación (θ_A), como los asesores, directores de tesis o supervisores. La relación entre estos dos tipos de agentes (profesores) es

estudiada por Mangematin (2000), quien señala la importancia del acompañamiento del supervisor para el desarrollo de la capacidad contributiva del estudiante doctoral, y por ende, su capacidad de desarrollar habilidades para la investigación y la elaboración de publicaciones de primer nivel.

Las políticas de incentivos también tienen incidencia sobre el apoyo ofrecido por los profesores con alta vocación (θ_A) a aquellos en formación, o de vocación media (θ_M). Las publicaciones que resultan de procesos de investigación conjuntos, y que cuentan con diversos coautores, son positivamente valoradas bajo los programas de incentivos a las publicaciones. Lo anterior se hace evidente cuando se tiene en cuenta que un profesor recibe el mismo incentivo si la publicación es de su autoría o es coautorada. Cada uno recibe el mismo incentivo económico que hubiese recibido por trabajar y publicar de manera individual.

En relación con el riesgo asumido por los agentes, los desarrollos teóricos de von Neumann y Morgenstern (1944) y otros en el campo de la elección bajo incertidumbre, proveen representaciones formales de las diferentes actitudes frente al riesgo y la preferencia por la toma del mismo dependiendo del tipo de agente. Cuando el agente es averso al riesgo, el principal debe asumir costos adicionales a través de los incentivos, a manera de prima de riesgo. Algunos autores pioneros en caracterizar el problema de repartición óptima del riesgo entre el principal y el agente son Borch (1962) y Wilson (1968). Este último relaciona la repartición óptima del riesgo con el problema de acciones ocultas o riesgo moral.

En el marco del caso analizado, las discusiones previas han permitido poner en evidencia que la investigación compite con la docencia en la función de costos del agente desde el punto de vista del costo de oportunidad. Entonces, es necesario tener en cuenta que la docencia es una actividad menos riesgosa que la investigación desde el punto de vista del ingreso. Un profesor tiene certeza sobre el momento en que serán remuneradas sus actividades de docencia, mientras que los incentivos por investigación están ligados a la valoración que realizarán los pares académicos y la fecha de publicación de sus artículos, factores que no están bajo su control. Por lo tanto, los incentivos a la investigación deben tener en cuenta estos factores y compensar el costo de oportunidad y el riesgo involucrado en la actividad de investigación. Un profesor con vocación media (θ_M) o alta (θ_A) hacia la investigación, que por ende cuenta con habilidades desarrolladas en esta actividad y que afronta un riesgo bajo o moderado al involucrarse en proyectos de investigación, tendrá más probabilidad de respuesta al sistema de incentivos. Lo contrario sucede con un profesor de vocación baja (θ_B) y sin habilidades desarrolladas para la investigación. De acuerdo con Bonner y Sprinkle (2002), si la utilidad esperada por parte del individuo al realizar el esfuerzo no es mayor al costo de involucrarse en esta actividad, el incremento en la recompensa no surtirá ningún efecto de reasignación de esfuerzos a la tarea que se está incentivando.

Hasta este momento se han tenido en cuenta los fundamentos teóricos proporcionados por el problema de riesgo moral estático y la incidencia de la

existencia de múltiples tareas a desempeñar por el agente en la fijación de una política de incentivos. Adicionalmente, se ha reconocido la importancia del tipo de agente en relación con la efectividad de dichas políticas. Sin embargo, no se ha tenido en cuenta el aprendizaje del principal (la facultad de administración) y el agente (el profesor) en este tipo de relaciones contractuales. En el siguiente aparte se abordan estos aspectos, con un énfasis especial en el efecto de la memoria en los contratos de largo plazo.

3. LA MEMORIA EN LOS CONTRATOS DE LARGO PLAZO

Dadas las relaciones de largo plazo que involucran los contratos, su carácter dinámico y la capacidad de aprendizaje de las contrapartes involucradas en los mismos, el modelo estático de principal y agente utilizado para el análisis del problema de riesgo moral, representa una aproximación incipiente a las condiciones reales, las cuales no se limitan a un único contacto. La dimensión dinámica da lugar a nuevos análisis, como la importancia de la memoria y el compromiso. De acuerdo con Chiappori et al. (1994), estos aspectos de las relaciones de largo plazo han obtenido recientemente un marcado interés, tal como lo evidencian artículos de Lambert (1983), Rogerson (1985), Chiappori y Macho (1989) sobre el papel de la memoria; y Fudenberg, Holmström y Milgrom (1990), Malcomson y Spinnewyn (1988) y Rey y Salanié (1990) sobre asuntos relacionados con el compromiso.

Shavell (1979b), Lambert (1983) y Rogerson (1985), han resaltado que el contrato óptimo de largo plazo

generalmente exhibirá memoria. “En el segundo periodo, la acción escogida por el agente y el salario que recibe dependerá del resultado del primer periodo” (Chiappori et al., 1994, p. 1533). Por otra parte, en relación con el compromiso, Chiappori et al., (1994) afirman que en el marco de los contratos laborales, asumir que en el largo plazo tanto el principal como el agente son capaces de comprometerse a no abandonar la relación contractual, no es realista. Los contratos laborales no coartan la libertad a renunciar por parte del individuo. Así, un contrato de largo plazo debe satisfacer no solo la restricción de participación global del agente, sino también asegurar que en ningún punto de la relación el agente tiene incentivos para retirarse. En cada periodo la utilidad esperada del agente debe ser más alta que la que puede tener con las opciones externas.

Las posturas teóricas precedentes respecto al problema de riesgo moral dinámico permiten el análisis de las políticas de incentivos en las facultades de administración desde otros puntos de vista. Las facultades que implementan estas políticas han reconocido la importancia de la memoria y el compromiso unilateral en las relaciones contractuales que se establecen con los profesores. Una prueba de lo anterior la constituye las políticas de desarrollo profesoral. Estas políticas hacen explícitos aspectos claves en la relación entre los profesores y las facultades respecto a remuneración, evaluación, funciones y carrera profesoral. El impacto del ordenamiento profesoral se puede sintetizar en que ha legitimado e institucionalizado el trabajo de la persona de ciencia, enmarcándolo dentro

de un plan de vida y de carrera profesional. De esta manera, las acciones ejecutadas por los profesores en su ejercicio profesional, tienen impacto en el reconocimiento y remuneración que van obteniendo al avanzar dentro de la carrera académica. El nivel salarial y el reconocimiento dependen de los resultados obtenidos en años anteriores.

Las políticas de desarrollo profesoral otorgan a los profesores estabilidad laboral. Sin embargo, en las facultades de administración, este privilegio es más evidente para los profesores más antiguos. Frente a esto, **Campbell (2006)** utiliza aportes conceptuales de Kahn y Huberman (1988) y de Carmichael (1988) en relación con los contratos de carrera profesional y los nombramientos perpetuos, y ofrece una discusión teórica al respecto. En primera instancia, es necesario resaltar que en las universidades de Canadá y Estados Unidos, después de un periodo probatorio de seis o siete años, se le ofrece al empleado un contrato vitalicio o se le despide. La decisión se basa en los resultados de sus investigaciones, su efectividad en la enseñanza y las contribuciones a la comunidad académica existente en la facultad. Si la decisión es favorable, el profesor obtiene un contrato vitalicio bajo el cual no puede ser despedido por incompetencia.

Lo anterior tiene una explicación económica de base. De los criterios que se tienen en cuenta en la toma de la decisión, el más importante lo representan las contribuciones a la comunidad académica existente en la facultad. En este sentido, prácticamente los profesores vinculados son los que toman la decisión de incorpo-

rar al aspirante al departamento. Por lo tanto, si las facultades decidieran reemplazar los antiguos por nuevos, más eficientes o dinámicos en actividades de investigación y/o docencia, los profesores vinculados tendrían incentivos para no contratar los mejores candidatos jóvenes disponibles. Estos jóvenes altamente calificados podrían desempeñarse marcadamente mejor que los profesores vinculados con cierta antigüedad, llevando a que la facultad quisiera despedir a los antiguos. Lo anterior llevaría a que las facultades contaran con los profesores con menos capacidades en el mercado. Por ende, al garantizar la estabilidad laboral de los profesores más antiguos esta situación se revierte. El incentivo de los profesores vinculados es a contratar los mejores candidatos jóvenes disponibles, involucrarlos en proyectos de investigación conjuntos y aprovechar la sinergia del trabajo en equipo.

Finalmente, es importante reconocer que con el paso del tiempo, tanto el profesor como la universidad aprenden sobre la política de incentivos. Los programas de incentivos han generado un incremento en las publicaciones pero aún los resultados no alcanzan los niveles esperados por las facultades de administración en Colombia. Los directivos entrevistados opinan que será necesario dejar pasar algunos años y evaluar los resultados de las políticas, las publicaciones obtenidas, y determinar si el dinero destinado al pago de incentivos, que es representativo, torna la inversión más racional. Hasta el momento no es posible hacer este tipo de evaluaciones debido a que estas políticas, en el mejor de los casos, han sido aplicadas tan sólo durante cuatro

años. Es posible entonces que en el futuro se presenten modificaciones a estas políticas y se den situaciones en las que se presente el efecto de ajuste gradual (*Ratchet effect*) estudiado en la Teoría de Contratos por Holmström (1982b) y Freixas, Guesnerie y Tirole (1985), entre otros. Este efecto predice que el principal aprende en el tiempo respecto a la productividad de los agentes y ajusta sus expectativas sobre los resultados y las condiciones contractuales basándose en este aprendizaje.

4. PROPUESTAS DE LOS AUTORES

El objetivo de este artículo es el de rescatar el valor de la Teoría de Contratos para entender la política de estímulos a la investigación. Esta teoría cuenta con un marco teórico comprensivo para el análisis de las políticas de incentivos relacionados con la investigación en las facultades de administración en Colombia. Sin embargo, también busca adoptar una posición crítica frente a estas políticas, a partir de una observación informada del problema.

Los autores consideran que las políticas de incentivos a las publicaciones son pertinentes y necesarias para las universidades que desean encontrar un balance entre la actividad investigativa y la docente. Si los esquemas de incentivos están bien diseñados, se puede lograr un incremento en el nivel de actividad investigativa y de publicaciones, así como satisfacer requerimientos de las acreditadoras y alcanzar mayor figuración internacional. Además, dado que las universidades tienen diferentes tareas para ser desempeñadas por los profesores, tales como la docencia y la investi-

gación, y debido a que los incentivos económicos sobre la docencia para los profesores son más claros, los incentivos a las publicaciones pueden generar las motivaciones económicas necesarias para que el profesorado se involucre en mayor medida en la actividad investigativa. Sin embargo, para los autores, la respuesta a las políticas de incentivos depende de la aversión al riesgo del profesor y del tipo de agente que éste sea; es decir, depende de sus habilidades, su actitud hacia el desarrollo de actividades de investigación y el costo que representan estas últimas para el profesor.

Los autores consideran que la política de estímulos debe estar circunscrita en una política de desarrollo profesoral, de lo contrario no tiene implicaciones relevantes para las facultades. Una vez la unidad académica y la universidad reconocen como tarea fundamental en el quehacer de la organización las actividades de investigación, se hace necesario instaurar políticas de desarrollo profesoral y, como un dispositivo de las mismas, políticas de incentivos a las publicaciones. Se requiere una concepción de lo académico y lo universitario que genere la necesidad de propiciar escenarios para el surgimiento de actividades de investigación.

Por otra parte, el éxito de la política de incentivos depende de la existencia de una masa crítica de investigadores. Implementar este tipo de políticas en facultades donde no hay sustrato, implica el fracaso del programa de incentivos. La respuesta ante los mismos depende de los diferentes tipos de profesores vinculados a la facultad. Es necesario contar con personas con alta vocación

por la investigación, formados a nivel doctoral, y con jóvenes que deseen desarrollar sus capacidades en relación con esta actividad. Esta es la única manera de aumentar aquello que se estimula. De lo contrario, primero debe implementarse una política de desarrollo profesoral para luego de un tiempo instaurar una política de incentivos a las publicaciones.

Finalmente, la relevancia de las condiciones laborales. Toda política de estímulos desde el punto de vista moral debe soportarse en un esquema de compensación o salarios justos. Además, desde un enfoque económico, la satisfacción de la utilidad esperada por el agente en cada periodo de la relación contractual es necesaria para que la relación se mantenga en el tiempo. No tiene sentido utilizar ideológicamente el valor de la política de estímulos para legitimar la mala remuneración del profesor. Si no se remunera bien al individuo, éste dedica su atención a la realización de trabajos adicionales y se pierde la concentración del esfuerzo en las actividades relevantes para la facultad.

5. DISCUSIÓN

El análisis presentado en este artículo, desde el punto de vista de la Teoría de Contratos, deja abierta una discusión que constituye en sí misma un conjunto de oportunidades de investigación relacionadas con el tema objeto de estudio.

Es pertinente evaluar la eficiencia de las políticas de incentivos, realizando estudios comparativos entre universidades que implementan y aquellas que no implementan este tipo de políticas. Para ello se puede evaluar con el paso del tiempo cambios en el

número de publicaciones, así como en la participación en eventos para divulgación de resultados de investigación, como conferencias nacionales e internacionales. Además, se puede evaluar si estas políticas llevan a un incremento en la creación de redes de investigación y en el número de publicaciones con coautoría de pares nacionales e internacionales.

También es apropiada la realización de estudios comparativos entre instituciones que cuentan con políticas, pero que son concebidas de manera diferente. Por ejemplo, algunos esquemas de incentivos premian las publicaciones indexadas, mientras que otras van más allá y discriminan respecto a los tipos de índices y los factores de impacto. Por otra parte, algunas políticas otorgan mayor valor económico a la publicación de libros producto de la actividad investigativa en comparación con el incentivo otorgado a la publicación en revistas nacionales e internacionales. Lo anterior puede tener un impacto en el tipo y calidad de las publicaciones realizadas por la planta profesoral.

Además, la efectividad de la política de incentivos debe ser evaluada teniendo en cuenta factores adicionales como la existencia de una masa crítica de profesores con habilidades (por desarrollar o desarrolladas) y actitud hacia la investigación, la existencia de planes de desarrollo profesoral y de la definición de una carrera académica, y la existencia de escalas salariales claras, así como el nivel de salario fijo al que puede acceder el profesor.

Desde el punto de vista de la institución que ofrece los incentivos, es necesario identificar la relación costo

beneficio de políticas que sólo pueden evaluarse en el tiempo, y verificar la sostenibilidad de las mismas de acuerdo con el impacto generado. Por otra parte, el estudio del aprendizaje de las contrapartes involucradas con el paso del tiempo, mostrará si los principales y los agentes aprenden y si esto implica una reconfiguración de las políticas definidas hasta el momento. Por ejemplo, Tien (2007) muestra cómo luego de que los profesores logran llegar al punto más alto de la escala salarial, reducen su compromiso con la investigación. Para ella, es necesario utilizar los años sabáticos como un instrumento para incentivar los profesores a continuar investigando. Esto implica la necesidad de modificar y adaptar la política de incentivos a las necesidades de la facultad, con el paso del tiempo.

Finalmente, respecto al impacto que estas políticas tienen para la comunidad académica en general, es necesario evaluar hasta qué punto es favorable otorgar incentivos económicos de alto poder a publicaciones en las revistas científicas de mayor prestigio. De acuerdo con Besancenot y Vranceanu (2008), un incentivo elevado para publicaciones en las revistas más prestigiosas es racional desde el punto de vista de los decanos, quienes buscan incrementar la visibilidad de sus facultades. Sin embargo, se pueden generar consecuencias indeseables para la sociedad. Una de ellas es reducir la calidad de las revistas científicas más prestigiosas por un mayor volumen de trabajos que no cumplen con una alta rigurosidad académica pero que pueden filtrarse en el proceso de evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Akerlof, G. (1970). The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
2. Ang, J., Cole, R. y Lin, J.W. (2000). Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Finance*, 55(1), 81-106.
3. Azariadis, C. (1983). Employment with Asymmetric Information. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(Supplement), 157–172.
4. Besancenot, D. y Vranceanu, R. (2008). Can incentives for research harm research? A business schools' tale. *The Journal of Socio-Economics*, 37(3), 1248–1265.
5. Bhattacharya, S. (1979). Imperfect Information, Dividend Policy, and “The Bird in the Hand” Fallacy. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 259–270.
6. Bolton, P. y Dewatripont, M. (2004). *Contract Theory*. Cambridge, MA: The MIT Press.
7. Bonner, S. y Sprinkle, G. (2002). The effects of monetary incentives on effort and task performance: theories, evidence, and a framework for research. *Accounting, Organizations and Society*, 27(4–5), 303–345.
8. Borch, K. (1962). Equilibrium in a Reinsurance Market. *Econometrica*, 30(3), 424–444.
9. Brickley, J. y Zimmerman, J. (2001). Changing incentives in a multitask environment: evidence from a top-tier business school. *Journal of Corporate Finance*, 7(4), 367–396.
10. Campbell, D. (2006). *Incentives: Motivation and the Economics of*

- Information* (2a ed.). New York, NY: Cambridge University Press.
11. Carmichael, H. (1988). Incentives in Academics: Why is There Tenure? *The Journal of Political Economy*, 96(3), 453–472.
 12. Chari, V. (1983). Involuntary Unemployment and Implicit Contracts. *The Quarterly Journal of Economics*, 98 (Supplement), 107–122.
 13. Chiappori, P. y Macho, I. (1989). Contrats de travail répétés: Le rôle de la mémoire. *Annales d'Economie et de Statistique*, 17(1), 47–70.
 14. Chiappori, P., Macho, I., Rey, P. y Salanié, B. (1994). Repeated Moral Hazard: The Role of Memory, Commitment and the Access to Credit Markets. *European Economic Review*, 38(8), 1527–1553.
 15. Clark, B. (1997). *Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia*. México: Miguel Ángel Porrúa, UNAM.
 16. Fama, E. (1980). Agency Problems and the Theory of the Firm. *The Journal of Political Economy*, 88(2), 288–307.
 17. Fama, E. y Jensen, M. (1983a). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301–325.
 18. Fama, E. y Jensen, M. (1983b). Agency Problems and Residual Claims. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 327–349.
 19. Freixas, X., Guesnerie, R. y Tirole, J. (1985). Planning Under Incomplete Information and the Ratchet Effect. *Review of Economic Studies*, 52(2), 173–191.
 20. Fudenberg, D., Holmström, B. y Milgrom, P. (1990). Short-term contracts and long-term agency relationships. *Journal of Economic Theory*, 51(1), 1–31.
 21. Green, J. y Kahn, C. (1983). Wage-Employment Contracts. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(Supplement), 173–187.
 22. Grossman, S. y Hart, O. (1983a). An Analysis of the Principal-Agent Problem. *Econometrica*, 51(1), 7–45.
 23. Grossman, S. y Hart, O. (1983b). Implicit Contracts under Asymmetric Information. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(Supplement), 123–156.
 24. Holmström, B. (1979). Moral Hazard and Observability. *Bell Journal of Economics*, 10(1), 74–91.
 25. Holmström, B. (1982a). Moral Hazard in Teams. *Bell Journal of Economics*, 13(2), 324–340.
 26. Holmström, B. (1982b). Design of Incentive Schemes and the New Soviet Incentive Model. *European Economic Review*, 17(2), 127–148.
 27. Holmström, B. (1999). Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective. *Review of Economic Studies*, 66(1), 169–182.
 28. Holmström, B. y Milgrom, P. (1987). Aggregation and Linearity in the Provision of Intertemporal Incentives. *Econometrica*, 55(2), 303–328.
 29. Holmström, B. y Milgrom, P. (1991). Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. *Journal of Law, Economics and Organization*, 7(Special Issue), 24–52.
 30. Jensen, M. y Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and owner-

- ship structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
31. Jensen, M. y Murphy, K. (1990). Performance Pay and Top-Management Incentives. *The Journal of Political Economy*, 98(2), 225–264.
 32. Kahn, C. y Huberman, G. (1988). Two-Sided Uncertainty and “Up-or-Out” Contracts. *Journal of Labor Economics*, 6(4), 423–444.
 33. Lambert, R. (1983). Long-term contracts and moral hazard. *Bell Journal of Economics*, 14(2), 441–452.
 34. Leland, H. y Pyle, D. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371–387.
 35. Ma, C.A. y Weiss, A. (1993). A signaling theory of unemployment. *European Economic Review*, 37(1), 135–157.
 36. Macho, I. y Pérez, D. (1994). *Introducción a la Economía de la Información*. Barcelona: Ariel Economía.
 37. Malcomson, J. y Spinnewyn, F. (1988). The multiperiod principal-agent problem. *Review of Economic Studies*, 55(183), 391–408.
 38. Mangematin, V. (2000). PhD job market: professional trajectories and incentives during the PhD. *Research Policy*, 29(6), 741–756.
 39. Miller, M. y Rock, K. (1985). Dividend Policy under Asymmetric Information. *The Journal of Finance*, 40(4), 1031–1051.
 40. Mirrlees, J. (1971). An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *Review of Economic Studies*, 38(114), 175–208.
 41. Mirrlees, J. (1974). Notes on Welfare Economics, Information and Uncertainty. En M. Balch, D. McFadden y S.-Y. Wu (Eds.), *Essays on Equilibrium Behavior under Uncertainty* (pp. 203-272). Amsterdam: North-Holland.
 42. Mirrlees, J. (1975). The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behaviour: Part I. Published in 1999. *The Review of Economic Studies*, 66(1), 3–21.
 43. Mirrlees, J. (1976). The Optimal Structure of Incentives and Authority within an Organization. *The Bell Journal of Economics*, 7(1), 105–131.
 44. Murphy, K. (1985). Corporate performance and managerial remuneration: An empirical analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1–3), 11–42.
 45. Noldeke, G. y Van Damme, E. (1990). Signalling in a Dynamic Labour Market. *The Review of Economic Studies*, 57(189), 1–23.
 46. Rey, P. y Salanié, B. (1990). Long-term, short-term and renegotiation: On the value of commitment in contracting. *Econometrica*, 58(3), 597–619.
 47. Rogerson, W. (1985). Repeated moral hazard. *Econometrica*, 53(1), 69–76.
 48. Ross, S. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation: Discussion. *The Journal of Finance*, 32(2), 412–415.
 49. Shavell, S. (1979a). Risk Sharing and Incentives in the Principal and Agent Relationship. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 55–73.
 50. Shavell, S. (1979b). On moral hazard and insure. *Quarterly Journal of Economics*, 93(4), 541–562.

51. Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374.
52. Spence, M. (1974). *Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
53. Tien, F. (2007). Faculty research behaviour and career incentives: The case of Taiwan. *International Journal of Educational Development*, 27(1), 4–17.
54. von Neumann, J. y Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behaviour*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
55. Weiss, A. (1983). A Sorting-cum-Learning Model of Education. *The Journal of Political Economy*, 91(3), 420–442.
56. Wilson, R. (1968). The Theory of Syndicates. *Econometrica*, 36(1), 119–132. ☼

LA MAXIMIZACIÓN DEL BENEFICIO EN LAS EMPRESAS DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES. EL CASO DE VALENCIA (ESPAÑA)¹

JOSÉ MANUEL BROTONS MARTÍNEZ, Ph.D.*

Profesor titular Economía Financiera y Contabilidad, Universidad Miguel Hernández, España.
jm.brotons@umh.es

Fecha de recepción: 05-03-2010

Fecha de corrección: 05-05-2010

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

El estudio propone un sistema de maximización de beneficios de una estación depuradora de aguas residuales (EDAR). La presencia de objetivos múltiples impide su consecución simultánea, por lo que se considerará suficiente la consecución de un determinado grado de satisfacción para cada uno de ellos. En ocasiones, resulta muy complicado este último planteamiento, por lo que se permitirán excepcionalmente ciertas violaciones de algunas restricciones, lo que permite concluir que la programación por objetivos borrosa puede ser un instrumento adecuado para este tipo de problemas. En consecuencia, las EDAR tendrán una herramienta precisa para conseguir la maximización de sus beneficios al que se añade un nuevo sistema de medición de la eficiencia en el sector.

PALABRAS CLAVE

Financiación, aguas residuales, programación por objetivos borrosa.

Clasificación JEL: M00

1 El autor quiere agradecer a los revisores sus comentarios y sugerencias que han permitido mejorar el trabajo inicialmente presentado.

* Dirigir correspondencia a: Avda. de la Universidad s/n, Edificio La Galia, Universidad Miguel Hernández, 03202 Elche, Alicante, España.

ABSTRACT

Profit maximization at wastewater treatment plants. The case of Valencia (Spain).

The main purpose of this paper is to design a new way to maximize the profit of wastewater treatment plants (WWTP). The establishment of multiple goals impedes their simultaneous achievement. As a result, it will be enough to achieve a certain degree of satisfaction of each goal. Sometimes this approach can be extremely difficult, so minor violations of some restrictions are exceptionally allowed. Fuzzy goal-based scheduling can be considered a suitable tool for these kinds of problems. In short, WWTPs will have a suitable tool for achieving profit maximization, and, at the same time, there will be a new system to measure efficiency in the sector.

KEYWORDS

Financing, wastewater, fuzzy goal-based program.

RESUMO

A maximização do lucro nas empresas depuradoras de águas residuais. O caso de Valência (Espanha)

O estudo propõe um sistema de maximização do lucro de uma estação de tratamento de águas residuais (ETAR). A presença de múltiplos objetivos impede a sua realização em simultâneo, pelo que será considerado suficiente atingir um determinado grau de satisfação para cada um deles. Por vezes essa última abordagem é muito complicada, pelo que se permitirão excepcionalmente certas violações de algumas restrições, o que permite concluir que a programação por metas difusa pode ser um instrumento adequado para esse tipo de problemas. Portanto, as ETAR terão uma ferramenta adequada para atingir a maximização de seus lucros ao qual é adicionado um novo sistema de medição da eficiência no setor.

PALAVRAS-CHAVE

Financiamento, águas residuais, programação por metas difusa.

INTRODUCCIÓN

La programación multiobjetivo es una herramienta adecuada para la modelización de problemas de toma de decisión en el mundo real, especialmente cuando existe conflicto entre los múltiples objetivos (Lee y Wen, 1997). En estos casos resulta necesario una ordenación de los mismos y si es posible, su ponderación. Además, una de sus mayores limitaciones viene del hecho de que el nivel de aspiración o la prioridad de los objetivos, y ocasionalmente los pesos asignados a éstos, son imprecisos para el decidor financiero. En esas circunstancias, la teoría de los subconjuntos borrosos permite una adecuada cuantificación de los mismos y su correcta implementación en un problema de toma de decisiones.

El problema hídrico ha sido abordado recientemente en trabajos como los de Méndez y Méndez (2010); así como numerosos trabajos han abordado el tema de la programación multiobjetivo en los recursos hídricos (Dauer y Krueger 1980; Haimes, Tarvainen, Shima y Thadathil, 1990; Loucks, 1977). Por su parte, las aplicaciones de la programación multiobjetivo en la administración de la calidad del agua no son demasiado frecuentes, destacan los trabajos de Steuer y Wood (1986) que consideran el método de Tchebycheff de la programación 0-1 para conseguir agua de calidad y Lai, Lin y Hwang (1994) quienes desarrollaron una técnica para ordenar preferencias por similitud con un método de solución ideal para desarrollar en el valle del río Bow. A este respecto, Lee y Wen (1995) abordaron la aplicación de programación multiobjetivo para la administración

de agua de calidad en una cuenca hidrográfica y luego, en otro trabajo, introdujeron la metodología fuzzy para este mismo propósito (Lee y Wen, 1996). Otras aplicaciones de la metodología fuzzy en el ámbito empresarial pueden consultarse en Medina y Manco (2007) y Herrera y Osorio (2006).

La situación hídrica en España es preocupante (Terceño, Brotons y Trigueros, 2009), por lo que adquiere una gran importancia la depuración de aguas residuales.

Las comunidades autónomas son las encargadas de sufragar los gastos de la depuración de aguas residuales en España. A este respecto, es la Comunidad Valenciana la que presenta una normativa más extensa sobre el particular. Los modelos de financiación, regulados por la Orden de 14 de abril de 1993 (Consellería d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports) sirven de base para tal propósito. Según estos, para determinar los gastos financiables:

Se agregan los costes de energía eléctrica, personal, reactivos y otros costes, se procede a su separación en fijos y variables, para los primeros se calcula el coste diario, y para los segundos el coste por metro cúbico depurado, y la financiación para cada periodo se obtendrá multiplicando el coste medio diario por el número de días del periodo a financiar, más el coste por metro cúbico por el volumen depurado. (Terceño, Brotons y Trigueros, 2007b, p. 124)

Al resultado se le agrega un porcentaje en concepto de gastos generales.

De acuerdo con Terceño, Brotons y Trigueros (2007a), el sistema actual adolece de importantes deficiencias,

entre las que destacan la imposibilidad de financiar todos los gastos y el cálculo del beneficio industrial como un porcentaje de los costes totales, con base en las cuales se ha propuesto su sustitución por otro, no basado en la financiación de los costes reales, sino en los costes estándares o medias de la comunidad.

El reparto de los costes comunes, tal y como se expone a lo largo del apartado dedicado a la financiación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR), debe realizarse en base al Valor Neto de Realización (VNR). Sin embargo, esto exige el conocimiento del precio de mercado de todos los productos obtenidos en el proceso de depuración, pero el precio del agua depurada es incierto por no existir en la actualidad mercado para el mismo. Es por ello que la matemática fuzzy o borrosa se convierte en un instrumento adecuado para el tratamiento de esta incertidumbre.

Con base en este planteamiento se propone, en primer lugar, determinar un sistema de medición de la eficiencia en una EDAR que tenga en cuenta tanto la reducción de los costes de cada uno de los procesos, como la consecución de los objetivos de calidad, ya sea en el porcentaje de reducción de la carga contaminante como en los niveles del efluente. A partir de este sistema de medición de la eficiencia y del modelo de financiación de las EDAR, se plantea la exigencia de maximización de su beneficio.

En consecuencia, este trabajo se estructura en los siguientes cinco apartados: en el primero se presentan las notaciones sobre matemática fuzzy utilizadas, en el segundo una

breve introducción a la programación por objetivos fuzzy. En el tercero se propone el nuevo modelo de financiación basado en los costes reales de la depuración del agua residual y considerando que los costes asociados a fangos deshidratados y electricidad pueden recuperarse a través de su venta. En el cuarto se introduce la eficiencia en el modelo, y por último, en el quinto se presenta la programación por objetivos que deberá seguir la empresa para maximizar sus beneficios.

I. CONCEPTOS PREVIOS Y NOTACIÓN

Un subconjunto borroso \tilde{A} es un subconjunto definido sobre el conjunto de referencia X para el que el nivel de pertenencia de un elemento $x \in X$ a \tilde{A} acepta valores diferentes a 0 y 1. Un subconjunto borroso \tilde{A} puede ser definido como $\tilde{A} = \{x, \mu_{\tilde{A}}(x) | x \in X\}$ donde $\mu_{\tilde{A}}(x)$ se denomina función de pertenencia y es una aplicación $\mu_{\tilde{A}}(x) \rightarrow [0,1]$. Un α -corte es un conjunto ordinario (*crisp*) que contiene elementos cuyo nivel de pertenencia es al menos α . Para un subconjunto borroso \tilde{A} , se denotará un α -corte con \tilde{A}_α siendo su expresión matemática:

$$\tilde{A}_\alpha = \{x \in X, \mu_{\tilde{A}}(x) \geq \alpha, 0 \leq \alpha \leq 1\}$$

Se denotará por $\tilde{A} = (\alpha_L, \alpha_C, \alpha_R)$ a los números borrosos triangulares (NBT), donde α_L , α_C y α_R representan, respectivamente, el extremo izquierdo, el centro y el extremo derecho. Otra forma de representar estos números es mediante sus radios izquierdo (l_A) y derecho (r_A): $\tilde{A} = (\alpha_L, l_A, r_A)$. Estos son los números borrosos más extendidos ya que son fáciles de usar y pueden ser interpretados de forma fácil.

2. LA PROGRAMACIÓN POR OBJETIVOS FUZZY

Charnes y Cooper (1961) introdujeron la programación por objetivos. Una de sus principales ventajas es que permite alcanzar directamente, para problemas multiobjetivo, una solución de compromiso. Sin embargo, su principal problema es que el decisor debe especificar exactamente los objetivos, sin considerar que éstos son imprecisos. Con la matemática fuzzy, propuesta inicialmente por Zadeh (1965), se consiguió superar dicha dificultad ya que permitió asignar los objetivos de una forma imprecisa.

Si se utiliza la programación por objetivos fuzzy (Zimmermann, 1978), se puede asumir que el decisor puede establecer en dicho programa un nivel de aspiración g_i para cada objetivo, y que algunas restricciones pueden violarse ligeramente. A partir de ahora, ya no se distinguirá entre objetivos y restricciones, ya que la solución del problema debe cumplir ambos con un determinado grado de satisfacción. En este caso, el modelo podría escribirse así:

Encontrar:

$$x(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (1)$$

s.a.

$$\begin{aligned} \tilde{c}_i x &\geq g_i, \quad i = 1, \dots, q \\ \tilde{c}_i x &\cong g_i, \quad i = q + 1, \dots, k \\ \tilde{a}_i x &\cong g_i, \quad i = k + 1, \dots, m \\ x &\geq 0 \end{aligned}$$

Donde los símbolos $\tilde{\geq}$ y \cong indican que las ecuaciones o inecuaciones son flexibles y que tienen una interpretación del tipo “esencialmente mayor que” o “aproximadamente igual que”, respectivamente. De acuerdo con Rommel-

fangher y Slowinski (1998) se puede interpretar la restricción $\tilde{\geq}$ como:

$$\tilde{c}_i x \tilde{\geq} \tilde{g}_i \Leftrightarrow \begin{cases} L_{\tilde{c}_i}^{-1}(\sigma) \geq \tilde{g}_i \\ \mu_{\tilde{g}_i}(V(\tilde{c}_i, x)) \rightarrow \max \end{cases} \quad (2)$$

Donde $\sigma \in [0,1]$ es un parámetro que puede ser usado por el decisor dependiendo de su grado de aversión al riesgo. De forma similar se pueden interpretar las restricciones de tipo $\tilde{\leq}$ y \cong . Los objetivos están caracterizados por sus correspondientes funciones de pertenencia. Si el margen de tolerancia se representa por t_i , para restricciones del tipo $\tilde{\leq}$, y el valor central del número borroso $\tilde{c}_i x$ se denota por $c_i x$. La función de pertenencia puede expresarse:

$$\mu_i(c_i x) = \begin{cases} 0 & c_i x \leq g_i - t_i \\ \frac{c_i x - (g_i - t_i)}{t_i} & g_i - t_i \leq c_i x \leq g_i \\ 1 & g_i \leq c_i x \end{cases} \quad (3)$$

La interpretación de las restricciones del tipo $\tilde{\leq}$ o \cong es similar.

3. FINANCIACIÓN DE LAS EMPRESAS EDAR

En la mayoría de países la depuración es financiada por las distintas administraciones, pero existen otros en los que se financia a través del cobro de un canon a los consumidores de aguas potables. Se trata de sistemas muy similares, ya que en el primer método la administración determina la cantidad a financiar, y en el segundo, una vez establecida dicha cantidad, se repercute sobre el consumo estimado de agua potable. Ambos presentan importantes deficiencias: se financian costes de productos que luego se venden en el mercado (fangos y electricidad), y se consideran unos parámetros mínimos de calidad, pero

no se incentiva su mejora (Terceño et al., 2007b).

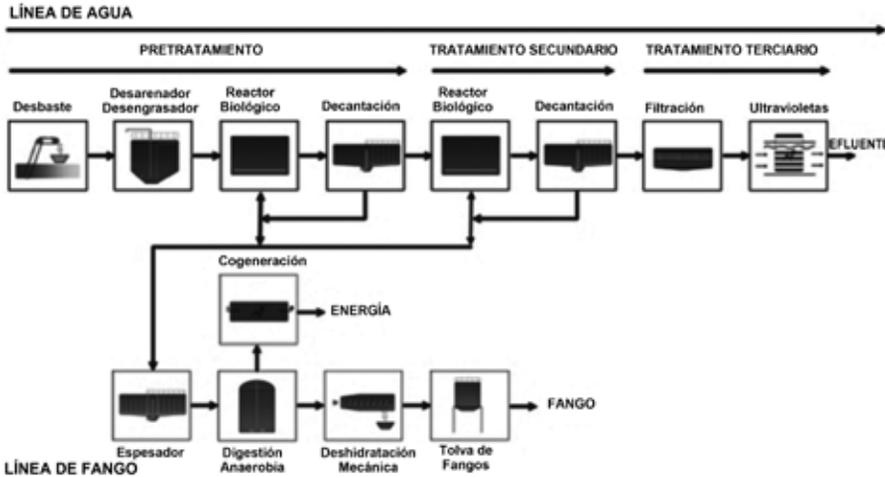
Aunque el número de fases que se aplican a la depuración dependen de la calidad del agua que se desea obtener, en términos generales suelen agruparse en cuatro: pretratamiento, tratamiento primario, secundario y terciario. En la Tabla 1 se enumeran los procesos de depuración, con especificación del tipo de tratamiento al que corresponden, el tipo de EDAR y la línea de tratamiento. Las combinaciones que se pueden dar son bastante variadas. A modo de ejemplo, se muestra en el Gráfico 1 la EDAR de Algorós (Elche).

Una vez identificados los procesos, se les afectarán todos los costes a los productos, tanto directos como indirectos, con el objeto de que sean comparables entre EDAR diferentes, salvo aquellos que no guardan ninguna relación con las primeras, que serán imputados a los productos que se denominarán costes específicos C_{AE} . De esta forma,

se podrá conseguir una comparación mucho más homogénea entre EDAR, a través de los costes por metro cúbico depurado (C_j) de cada una de sus procesos. El último paso será la imputación a los productos de los costes anteriormente calculados, de acuerdo con determinados criterios de reparto.

Los costes de cada sección j por metro cúbico depurado pueden agruparse en las siguientes categorías: energía eléctrica (E_j), personal (P_j), reactivos (R_j) y otros costes (O_j). A su vez, la energía eléctrica se descompone en kilowatios-hora contratados (K_j) y kilowatios-hora consumidos (C_j), siendo sus precios P_t y P_s , respectivamente. El coste de personal se deberá separar en horas consideradas como fijas (h_{Fi}) y variables (h_{Vi}), con sus respectivos precios P_F y P_V . El coste del reactivo s por metro cúbico depurado (V_j) en la sección j será α_{sj} . Por último, los otros costes se agrupan en fijos (O_{fj}) y variables (O_{vj}). En resumen,

Gráfico 1. EDAR de Algorós (Elche)



Fuente: De “Elx (Algoros)”, por EPSAR, s.f. Recuperado de <http://www.epsar.gva.es/sanejament/instalaciones/edar.aspx?id=105>

Tabla 1. Esquema de los procesos de depuración

Proceso	Tipo tto.	Tipo EDAR	Línea tto.	Proceso	Tipo tto.	Tipo EDAR	Línea tto.
1 Aliviadero general	Pretratamiento	Convencional	Comunes	33 Absorción por carbón	Terciario	Convencional	Agua
2 Pozo de gruesos	Pretratamiento	Convencional	Comunes	34 Cambio iónico	Terciario	Convencional	Agua
3 Desbaste de gruesos	Pretratamiento	Convencional	Comunes	35 Ósmosis inversa	Terciario	Convencional	Agua
4 Elevación	Pretratamiento	Convencional	Comunes	36 Desinfección	Terciario	Convencional	Agua
5 Desbaste de finos	Pretratamiento	Convencional	Comunes	37 Espesador por gravedad	Espesamiento	Convencional	Fangos y electricidad
6 Desarenado – desengrasado	Pretratamiento	Convencional	Comunes	38 Espesador de flotación	Espesamiento	Convencional	Fangos y electricidad
7 Homogeneización	Pretratamiento	Convencional	Comunes	39 Centrifugadora	Espesamiento	Convencional	Fangos y electricidad
8 Medición de caudal	Pretratamiento	Convencional	Comunes	40 Digestión aerobia	Estabilización	Convencional	Fangos y electricidad
9 Tratamiento químico	Primario	Convencional	Comunes	41 Digestión anaerobia	Estabilización	Convencional	Fangos y electricidad
10 Laguna anaerobia	Primario	Convencional	Comunes	42 Estabilización química	Estabilización	Convencional	Fangos y electricidad
11 Decantador primario	Primario	Convencional	Comunes	43 Incineración	Estabilización	Convencional	Fangos y electricidad
12 Flotador por aire disuelto	Primario	Convencional	Comunes	44 Sacos filtrantes	Deshidratación	Convencional	Fangos
13 Tanque Imhoff	Primario	Convencional	Comunes	45 Eras de secado	Deshidratación	Convencional	Fangos
14 Lagunas de estabilización, lagunas facultativas	Secundario	Convencional	Comunes	46 Filtro banda	Deshidratación	Convencional	Fangos
15 Lagunas aireadas artificialmente	Secundario	Convencional	Comunes	47 Filtro prensa	Deshidratación	Convencional	Fangos
16 Fangos activados convencionales	Secundario	Convencional	Comunes	48 Centrifugadora	Deshidratación	Convencional	Fangos
17 Fangos activados: aeración prolongada	Secundario	Convencional	Comunes	49 Tamices prensadores	Deshidratación	Convencional	Fangos
18 Fangos activados: avanzados para eliminación biológica de nutrientes	Secundario	Convencional	Comunes	50 Hornos de secado	Deshidratación	Convencional	Fangos
19 Fangos activados: reactores profundos (Deep Shaft)	Secundario	Convencional	Comunes	51 Cogeneración	Gen. electricidad	Convencional	Electricidad
20 Fangos activados: contacto-estabilización	Secundario	Convencional	Comunes	52 Zanjas filtrantes	Primario	Peq población	Agua

Continúa

Tabla 1. Continuación

Proceso	Tipo tto.	Tipo EDAR	Línea tto.	Proceso	Tipo tto.	Tipo EDAR	Línea tto.
21 Lechos bacterianos	Secundario	Convencional	Comunes	53 Lechos filtrantes	Primario	Peq población	Aguas
Tratamientos por riego y aplicación al terreno (tratamiento blando)	Secundario	Convencional	Comunes	54 Pozos filtrantes	Primario	Peq población	Aguas
23 Biofiltros aireados	Secundario	Convencional	Comunes	Filtros intermitentes de arena	Primario	Peq población	Aguas
24 Lecho expandido	Secundario	Convencional	Comunes	56 Lechos de turba	Primario	Peq población	Aguas
25 Lecho fluidizado	Secundario	Convencional	Comunes	57 Riego - Filtro verde	Primario	Peq población	Aguas
26 Fangos activados con partículas	Secundario	Convencional	Comunes	58 Infiltración rápida	Primario	Peq población	Aguas
Contactores biológicos rotativos (bio-discos, biorrotadores, biocilindros)	Secundario	Convencional	Comunes	58 Escorrentía superficial	Primario	Peq población	Aguas
28 Filtración	Terciario	Convencional	Agua	60 Lagunas anaerobias	Primario	Peq población	Aguas
29 Coagulación y filtración	Terciario	Convencional	Agua	61 Lagunas facultativas	Primario	Peq población	Aguas
30 Coagulación	Terciario	Convencional	Agua	62 Lagunas de maduración	Primario	Peq población	Aguas
31 Air stripping	Terciario	Convencional	Agua	63 Lagunas aireada	Primario	Peq población	Aguas
32 Nitrificación-desnitrificación	Terciario	Convencional	Agua				

Fuente: De “El saneamiento de las aguas residuales y sus costes. Una propuesta de financiación”, de A. Tereño, J.M. Brotons y J.A. Trigueros, 2007a, *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 9(5), p. 189-191.

los costes unitarios para la sección j son: $C_j = P_r K_{ij} + P_s K_{sj} + P_f h_{Fj} + P_v h_{Vj} + V_j \sum_j \alpha_{sj} P_j + O_{Fj} + O_{Vj}$.

El último paso será la imputación a los productos de los costes anteriormente calculados, de acuerdo con un criterio de reparto adecuado. La financiación deberá cubrir únicamente aquella parte de los costes que correspondan al agua depurada, único producto que no puede venderse por impedirlo el Real Decreto Legislativo 1/2001 (Ministerio de Medio Ambiente, 2001), por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, ya que el resto podrá recuperarse con la venta de los fangos deshidratados y la electricidad.

Se plantea como objetivo el establecimiento de un sistema de financiación para el sector que permita cubrir sus costes, pero que premie a aquellas empresas que consigan una reducción de los mismos y una mejora de los parámetros de depuración. Para ello habrá que determinar los costes medios de cada proceso (en el ámbito de aplicación de este modelo), mediante una correcta asignación de los costes indirectos. A este respecto, Horngren, Foster y Datar (1996) indican que en el caso de empresas sujetas a regulación o en las que no haya mercado de referencia para fijar los precios, éstos deben establecerse a partir de los costes incurridos. La Norma Internacional de Contabilidad N°2 (NIC 2, 2005) establece que cuando los costes

de transformación de cada tipo de producto no sean identificables por separado, se distribuirá el coste total entre los productos, utilizando bases uniformes y racionales. Hemmer (1996), Wang (1996) y Deakin y Maher (1991) proponen el reparto de los costes comunes entre los productos de acuerdo con su VNR.

Este criterio de separación de los costes comunes presenta la dificultad del cálculo del precio de mercado del agua depurada.

Al no haber un mercado de agua depurada, no existen datos sobre sus precios que permitan estimar su VNR. Dado que el precio es incierto, habrá que estimarlo a partir del precio que estarían dispuestos a abonar los demandantes, o el que solicitan los oferentes. Por ello, la variable precio del agua puede ser considerada como un número borroso triangular (NBT): $\tilde{P}_A(P_a, P_b, P_c)$, donde P_a es el mínimo, P_c el máximo, y P_b el valor más posible, siendo sus α -cortes $\tilde{P}_{\alpha} = \{x \in U / \mu_{\tilde{P}}(x) \geq \alpha\} = \{\alpha(P_b - P_a) + P_a, \alpha(P_b - P_c) + P_c\}$.

Los coeficientes de reparto del producto i (\tilde{r}_i) serán el cociente en el punto de separación entre el valor del producto i y el del total de la producción. A modo de ejemplo, el coeficiente de reparto de costes asignados al agua depurada es $\tilde{r}_A = A\tilde{P}_A / (A\tilde{P}_A + FP_F + EP_E)$, siendo A , F y E las unidades producidas de agua, fangos y electricidad, y \tilde{P}_A , P_F y P_E , sus precios respectivos. Su función de pertenencia será:

$$\mu_{\tilde{r}_A}(x) = \begin{cases} \frac{(FP_F + AP_a)x - AP_a}{A(P_b - P_a)(1-x)} \frac{AP_a}{FP_F + AP_a} \leq x \leq \frac{AP_b}{FP_F + AP_b} \\ \frac{(FP_F + AP_c)x - AP_c}{A(P_b - P_c)(1-x)} \frac{AP_b}{FP_F + AP_b} \leq x \leq \frac{AP_c}{FP_F + AP_c} \\ \text{en otro caso} \end{cases} \quad (4)$$

La propuesta de financiación se basa en el conocimiento de los costes medios por metro cúbico depurado de cada una de las secciones, y de su eficiencia, de la que se hablará más adelante.

Valores de referencia

Para el conocimiento de los mismos, la administración correspondiente deberá estimar los precios de los distintos productos (\hat{P}_A , \hat{P}_F y \hat{P}_E) y los costes medios por metro cúbico de-

purado de cada una de las secciones (C_j). La administración encargada de la financiación de la actividad de depuración deberá obtener una serie de variables representativas de la depuración en el ámbito territorial de su influencia. La financiación se obtendrá por comparación entre dichos valores y los facilitados por cada una de las EDAR, con los factores de corrección suficientes. En concreto, dichas variables son las que se citan en la Tabla 2.

Tabla 2. Variables a estimar por la administración

	Variable	Valor a estimar	Forma de cálculo
Específicos	\hat{C}_{AE}	Costes de los análisis de los influentes y efluentes	Media comunidad
Elevación	\hat{C}_{Eu}	Costes por m3 elevado por m. altura	Media comunidad
Procesos comunes y línea de agua	\hat{C}_j	Costes de cada proceso por m3 tratado	Media comunidad
Evacuación de lodos	\hat{R}_{EL}	Costes de evacuación de lodos por m3 depurado	Media comunidad (excepto peligrosos)
Residuos peligrosos	\hat{R}_{Pu}	Costes por m3 generado de evacuación de los residuos peligrosos	Media comunidad
Agua	\hat{P}_A	Precio de mercado	Estimación lógica borrosa
Fangos	\hat{P}_F	Precio de mercado	Precio medio
Electricidad	\hat{P}_E	Precio de mercado	Precio medio
% reducción	P_j^{S*}	Porcentaje de reducción de la sección j de la comunidad para el parámetro S	Porcentaje máximo comunidad
Concentraciones	T^{S*}	Concentración mínima de las secciones j de la comunidad para el parámetro S	Valor mínimo de la comunidad
Ponderación factores	$\alpha_j^S, \alpha_j^{S'}$	Ponderación de los distintos factores para el coeficiente de calidad	En función de la importancia asignada a cada uno
Ponderación factores influente	φ_S	Ponderación de los distintos factores para el nivel de contaminación del influente	En función de la importancia asignada a cada uno

Fuente: De “El saneamiento de las aguas residuales y sus costes. Una propuesta de financiación”, de A. Terceño, J.M. Brotons y J.A. Trigueros, 2007a, *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 9(5), p. 199.

4. MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA

Para medir la eficiencia de una EDAR, además de los aspectos económicos habrá que tener en cuenta la reducción de la contaminación conseguida, que habrá de medirse en función de varios indicadores como DBO₅, DQO, SS, niveles de fósforo, nitrógeno, etcétera. Además, para cada uno de los anteriores, se valorará tanto el nivel final conseguido como su porcentaje de reducción.

En primer lugar se seleccionarán los indicadores relativos al porcentaje de reducción de la carga contaminante y a los niveles del efluente, a partir de los cuales se podrá calcular el nivel de eficiencia de cada sección, exclusivamente en función de los niveles de calidad conseguidos o incluyendo también los aspectos económicos si se pondera el nivel de costes conseguido.

Para la formulación del modelo de medición de la eficiencia de una EDAR, se definen las variables “porcentaje de reducción del parámetro s para la sección j de la EDAR i P_{ij}^s ”, “porcentaje de reducción máximo del parámetro s en la sección j en todas las EDAR de una comunidad autónoma (P_j^{s*})”, “concentración del parámetro s en el efluente de la sección j de la EDAR i (T_{ij}^s)”, y “mínimo valor de concentración en los efluentes de la sección j de la comunidad autónoma para el parámetro s T_j^{s*} ”.

Para cada uno de los parámetros que miden la mejora de la calidad del agua depurada, habrá que obtener tanto la reducción como su concentración en el efluente. Para la valoración del primero, se define δ_{ij}^{s*} como la distancia entre el porcentaje

de reducción del parámetro s en la sección j de la depuradora i , y el valor objetivo (mínimo valor de dicho parámetro en la sección j de todas las depuradoras de la comunidad autónoma) $\delta_{ij}^{s*} = P_j^{s*} - P_{ij}^s$. De la misma manera se puede definir la distancia entre el nivel de contaminación del efluente de la sección j , conseguido en la EDAR i y el mínimo de toda la comunidad ($\Delta_{ij}^{s*}, \Delta_{ij}^s = T_{ij}^s - T_j^{s*}$).

El objetivo técnico será conseguir, para los parámetros seleccionados por la administración, que los valores δ_{ij}^s y Δ_{ij}^s sean mínimos para todo s . Sin embargo, todas estas variables no evolucionan de la misma forma, por lo que habrá que ponderar para cada sección su importancia relativa. La distancia del porcentaje de reducción de la sección j respecto al valor objetivo para el parámetro s , se ponderará con un coeficiente α_j^s . Por su parte, la distancia del nivel de concentración del efluente de la sección j respecto al valor objetivo para el parámetro S , se ponderará con un coeficiente α_j^s , de manera que $\sum_j \alpha_j^s + \sum_j \alpha_j^s = 1$, siendo $\sum_j \alpha_j^s$ la importancia asignada a la reducción del porcentaje de contaminación y $\sum_j \alpha_j^s$ la asignada a la contaminación del efluente resultante.

La agregación de todas las distancias con respecto a los valores de contaminación y porcentajes de reducción objetivos permitirá obtener la siguiente función de ineficiencia del proceso j de la EDAR i , $\varepsilon_{ij} = \sum_s \alpha_j^s \delta_{ij}^s + \sum_s \alpha_j^s \Delta_{ij}^s$, y la función de eficiencia de dicho proceso j será, $\varepsilon_{ij} = 1 - \varepsilon_{ij} / \sum_i \varepsilon_{ij}$, con $0 \leq \varepsilon_{ij} \leq 1$, para el conjunto de la EDAR, si a cada sección se le asigna una importancia ω_j tal que $\sum_j \omega_j = 1$, la función de ineficiencia será

$$\varepsilon_i = \sum_j \omega_j \sum_s \alpha_j^s \delta_{ij}^s + \sum_j \omega_j \sum_s \alpha_j^s \Delta_{ij}^s$$

y la de eficiencia,

$$\varepsilon_i = 1 - \frac{\bar{\varepsilon}_{ij}}{\sum_i \varepsilon_{ij}}, \text{ con } 0 \leq \varepsilon_i \leq 1$$

Una vez expuesta la forma de obtener la financiación, habrá que multiplicar los costes estimados por el volumen depurado y por un factor $(1 + \varepsilon_{ij})$. Además, dado que la importancia de la eficiencia técnica no es la misma en todas las secciones, habrá algunas en las que una reducción de la contaminación sea mucho más costosa que en otras. En consecuencia, habrá que utilizar un nuevo factor de ponderación que incorpore tanto la dificultad de la reducción de la contaminación en una sección, como el premio que se ofrezca por la mejora de la eficiencia técnica. En cualquier caso, debe ser la entidad encargada de abonar la financiación la que decida la importancia que se asigna a la mejora cualitativa de los caudales depurados. Dicho factor, que se denota por α_j , dependerá de la valoración que la administración haga de la dificultad de un proceso

en mejorar su calidad. La financiación de la sección j de la EDAR i (F_{ij}), si su coste medio estimado es \hat{C}_j , su eficiencia calculada ε_j , y su volumen depurado V_{ij} , será $V_{ij} = a_j (1 + \varepsilon_{ij}) \hat{C}_j V_{ij}$. En consecuencia, la financiación total podría resumirse en la Tabla 3.

5. MAXIMIZACIÓN DEL BENEFICIO DE LAS EDAR

La presencia de objetivos múltiples hace imposible que se puedan conseguir todos a la vez, por lo que es preferible plantearse la consecución de un determinado grado de satisfacción para cada uno de ellos. Además, pueden aceptarse ciertas violaciones de algunas restricciones, por lo que se considera que la programación por objetivos borrosa puede ser un instrumento adecuado para este tipo de problemas.

Por ello se plantean los siguientes cuatro grupos de objetivos para conseguir la maximización de los beneficios

Tabla 3. Cálculo de la financiación de una EDAR

	Importes a financiar de la EDAR i
1. Específicos (A)	$F_A = a_A (1 + \varepsilon_A) \hat{C}_{EA}$
2. Elevación (E)	$F_E = a_E (1 + \varepsilon_E) \hat{C}_{Ei} V_A h_A$
3. Comunes (AFE)	$\tilde{F}_{AFE} = \tilde{r}_A \sum_{j \in af} a_j (1 + \varepsilon_j) \hat{C}_j V_j$
4. Línea agua (ag)	$\tilde{F}_{ag} = \sum_{j \in ag} a_j (1 + \varepsilon_j) \hat{C}_j V_j$
5. Evacuación lodos (EL)	$F_{EL} = a_{EL} (1 + \varepsilon_{EL}) \hat{R}_{EL}$
6. BASE BENEFICIO (\tilde{B}_B)	$\tilde{B}_B = \hat{C}_A + \hat{C}_{EA} + \hat{C}_{Ei} V_A h_A + \tilde{r}_A \sum_{j \in af} \hat{C}_j V_j + \hat{R}_{EL}$
7. Beneficio industrial (BI)	$\tilde{F}_{BI} = bb \tilde{B}_B$
8. Concentración influente (IN)	$\tilde{F}_{IN} = a_{IN} \left(1 - \sum_j \varphi \frac{J_{IN}^S}{T_{IN}^S} \right) \tilde{B}_B$
9. Residuos peligrosos (RP)	$\tilde{F}_{RP} = R p_a R p_m - a_{EL} (1 + \varepsilon_{EL}) \hat{R}_{EL} V_m$
10. Penalidad bajo rendimiento (P)	$\tilde{F}_p = -\tilde{P}_e$
11. Financiación Total (F)	$\tilde{F}_T = F_A + F_E + \tilde{F}_{AFE} + F_{ag} + F_{EL} + \tilde{F}_{BI} + \tilde{F}_{IN} + \tilde{F}_{RP} + \tilde{F}_p$

Fuente: De "El saneamiento de las aguas residuales y sus costes. Una propuesta de financiación", de A. Terceño, J.M. Brotons y J.A. Trigueros, 2007a, *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 9(5), p. 205.

en una EDAR: i) restricciones técnicas, ii) maximización de los ingresos por financiación de cada sección j , iii) minimización de los costes, y iv) minimización de las penalidades por bajo rendimiento.

6. RESTRICCIONES

El Real Decreto-Ley 11/1995 (Gobierno, 1995), por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, exige que los efluentes presenten unos niveles de concentración máximos y que éstos se hallan reducido con respecto a los influentes en un determinado porcentaje para cada uno de los parámetros especificados en la normativa. Estos niveles son inviolables y deberán de conseguirse por las EDAR para lograr la financiación propuesta. De esta forma, si existen S parámetros, el nivel de concentración del efluente de la EDAR i para el parámetro s , nivel de concentración del último proceso de la EDAR en el que se trata el licor (T_i^s), deberá ser inferior al valor máximo (T_i^{sMax}), es decir, $T_i^s \leq T_i^{sMax}$, $s = 1, \dots, S$. Por su parte, el porcentaje de reducción total de la depuradora i para el parámetro s (P_i^s) deberá ser superior al valor mínimo (P_i^{smin}) y no se aceptan violaciones de las mismas, ($P_i^s \leq P_i^{smin}$, $S = 1, \dots, S$).

6.1. Maximización de los ingresos por financiación de la sección j (\tilde{F}_{ij})

La financiación de una sección depende del coeficiente de reparto (\tilde{r}_A), de la importancia que se asigna a la mejora cualitativa de los caudales depurados en la misma (a_j), de la eficiencia conseguida (ε_{ij}), de los costes estimados (\hat{C}_j) y del caudal depurado (V_j).

La importancia asignada a cada sección y los costes estimados, son fijados

por la administración encargada de la financiación. El caudal depurado es un dato exógeno, el coeficiente de reparto depende del citado caudal y del diseño de la planta, por lo que la EDAR no puede influir sobre ninguno de los dos. En consecuencia, el objetivo será:

$$\begin{aligned} & \max \sum_j a_j \tilde{r}_j (1 + \varepsilon_j) \hat{C}_j V_j \\ & = \min \left[\sum_j a_j \tilde{r}_j \left(\sum_s \alpha_j^s (P_j^{s*} - P_i^s) \right) \right. \\ & \quad \left. + \sum_s \alpha_j^s (T_{ij}^s - T_j^{s*}) \right] \hat{C}_j V_j \end{aligned} \quad (5)$$

Esto es, $\sum_j a_j \tilde{r}_j (\sum_s \alpha_j^s (P_j^{s*} - P_i^s) + \sum_s \alpha_j^s (T_{ij}^s - T_j^{s*})) \hat{C}_j V_j \leq F$. En este tipo de objetivos (restricciones), resulta muy complejo definir un valor máximo que no se pueda sobrepasar por lo que resulta muy aconsejable considerar una restricción con un cierto grado de imprecisión (borrosa).

6.2. Minimización de los costes

Los costes de las EDAR se agrupan en cuatro grandes categorías: energía, personal, reactivos y otros costes. El objetivo de la empresa será conseguir los niveles de contaminación mínimos que le permitan mejorar la financiación. La empresa debe fijar para cada uno de estos gastos un objetivo determinado, pero se permitirán ciertas violaciones de este objetivo:

- **Energía.** Como existen contadores en todas las secciones, la primera restricción sólo tendrá en cuenta la potencia consumida para reducir en un punto porcentual la concentración del parámetro s en la sección j . Esta cuantía se denota por el número borroso que se supone triangular (NBT) \tilde{k}_j^s (en la medida que mejore la información sobre dicho consumo el número borroso considerado irá perdiendo vaguedad hasta convertirse en un número crisp) con un precio E_s , siendo el

nivel E la meta que la empresa se plantea no sobrepasar:

$$\sum_s (T^{sMax} - T^s) E_s \sum_j \tilde{k}_j^s \leq E$$

- **Personal.** Para limitar el coste de personal, la cantidad de horas que habrá que utilizar para reducir en un punto porcentual la concentración del parámetro s de la sección j será un NBT que se denominará \tilde{h}_j^s (borroso al menos temporalmente con un razonamiento similar al caso anterior), siendo P_s su precio. El objetivo será no sobrepasar el nivel P , aunque se permitirán ciertas violaciones de este objetivo:

$$\sum_s (T^{sMax} - T^s) P_s \sum_j \tilde{h}_j^s \leq P$$

- **Reactivos.** Si se denomina $\tilde{\alpha}_{ij}^s$ a las unidades de reactivo S utilizadas por la EDAR i para mejorar la concentración en una unidad porcentual en el proceso j , que se asumirán borrosas por ciertas carencias de información a la implantación del presente modelo, siendo su precio R_s y R el coste que no deberá sobrepasar:

$$\sum_s (T^{sMax} - T^s) R_s \sum_j \tilde{\alpha}_j^s \leq R$$

- **Otros gastos.** En este apartado se recogen todos aquellos gastos no tenidos en cuenta en los apartados anteriores, debiéndose minimizar los gastos variables de cada una de las secciones j (\tilde{o}_{sj}) de la EDAR, fijándose una meta:

$$O: \sum_s (T^{sMax} - T^s) \sum_j \tilde{o}_j^s \leq O$$

6.3. Minimización de las penalidades por bajo rendimiento

La empresa deberá minimizar las penalidades que se le imponen si la calidad del efluente no alcanza los mínimos requeridos durante un determinado periodo. Se suele

sancionar con una cantidad fija por unidad que sobrepase la concentración máxima y por día (a_i) en que el rendimiento no fuese el adecuado, siendo t_i el número de días en que se sobrepasa dicho máximo. Aunque no es deseable, de igual forma se permiten ciertas violaciones de esta restricción $\sum_i a_i t_i (T^{sMax} - T^s) \leq P_e$, siendo t_i el número de días en que no se alcanzan los mínimos requeridos.

En el entorno de la decisión fuzzy, el objetivo es maximizar cada una de las funciones de pertenencia asociadas a cada uno de los objetivos. Se denotará por t_F, t_E, t_P, t_R, t_O y t_{Pe} , los límites de tolerancia correspondientes a los niveles de aspiración F, E, P, R, O y P_e ; por $K_j^s, H_j^s, A_j^s, O_j^s$, los valores centrales de los números borrosos $\tilde{k}_j^s, \tilde{h}_j^s, \tilde{\alpha}_j^s, \tilde{o}_j^s$ y por Z la función objetivo donde $P_{T1}, \dots, P_{TS}, P_{P1}, \dots, P_{PS}, P_F, P_C$ y P_{Pe} representan los niveles de prioridad, que presentan la siguiente relación: $P_{T1} \gg \dots \gg \dots P_{TS} \gg P_{P1} \gg \dots \gg P_{PS} \gg P_F \gg P_C \gg P_{Pe} \gg i = 1 \dots S$.

Por su parte, si se denota por d_i la diferencia entre el valor meta y el nivel alcanzado, y sustituyendo dichas variables por dos variables no negativas, esto es n_i y p_i (desviaciones negativas y positivas), donde:

$$p_i = \begin{cases} d_i & \text{si } d_i \geq 0 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases} \quad i = E, P, R, O, Pe$$

$$n_i = \begin{cases} |d_i| & \text{si } d_i \geq 0 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases} \quad i = E, P, R, O, Pe$$

De esta forma, el programa podría escribirse como:

Hallar, $T_1, \dots, T_S, P_1, \dots, P_S$, que minimice, $Z = P_{T1} p_{T1} + \dots + P_{TS} p_{TS} + P_{P1} n_{P1} + \dots + P_{PS} n_{PS} + P_F p_F + P_C (p_E + p_P + p_R + p) + P_{PE} p_{PE}$; tal que,

$$T_i^s + n_{rs} - p_{Ts} = T^{sMax}, \quad s = 1, \dots, S$$

$$P_i^s + n_{ps} - p_{ps} = P^{smin}, \quad s = 1, \dots, S$$

$$\begin{aligned}
1 - \frac{1}{t_F} \left[F - \sum_j a_j \tilde{r}_j \left(\sum_S \alpha_j^S (P_j^{S*} - P_{ij}^S + \sum_S \alpha_j^{S'} (T_{ij}^S - T_j^{S*})) \right) \hat{C}_j V_j \right] + n_F - p_F &= 1 \\
1 - \frac{1}{t_E} \left[E - \sum_S (T^{SMax} - T^S) E_S \sum_j \tilde{k}_j^S \right] + n_E - p_E &= 1 \\
1 - \frac{1}{t_P} \left[P - \sum_S (T^{SMax} - T^S) P_S \sum_j \tilde{h}_j^S \right] + n_P - p_P &= 1 \\
1 - \frac{1}{t_R} \left[R - \sum_S (T^{SMax} - T^S) R_S \sum_j \tilde{\alpha}_j^S \right] + n_R - p_R &= 1 \\
1 - \frac{1}{t_O} \left[O - \sum_S (T^{SMax} - T^S) \sum_j \tilde{\delta}_j^S \right] + n_O - p_O &= 1 \\
1 - \frac{1}{t_{pe}} \left[P_e - \sum_i a_i t_i (T^{SMax} - T^S) \right] + n_{pe} - p_{pe} &= 1
\end{aligned} \tag{6}$$

Siendo,

$$\sum_i p_i = 1, T_i, P_i \geq 0, n_i \cdot p_i = 0$$

Si es posible asignar un peso a cada una de las metas, la función objetivo quedará como:

$$\begin{aligned}
min: \omega_{T_1} p_{T_1} + \dots + \omega_{T_S} p_{T_S} + \omega_{P_1} p_{P_1} + \dots + \omega_{P_S} \\
n_{P_S} + \omega_F p_F + \omega_C (p_E + p_P + p_R + p_O) + \omega_{pe} p_{pe}
\end{aligned} \tag{7}$$

Con ; $\sum_{i=1}^{2S+3} \omega_i = 1$; y el programa podría resolverse por programación lineal.

7. CONCLUSIONES

En el contexto de un nuevo modelo de financiación para el sector de las empresas depuradoras de aguas residuales, ya propuesto en otros trabajos como Terceño et al. (2007a, 2007b), en el presente artículo se han planteado como objetivos principales la determinación de un sistema de medición de la eficiencia para el sector y la determinación de los parámetros técnicos y económicos que maximicen los beneficios de la empresa. Las empresas deben asignar a cada proceso todos los costes que le sean imputables, a

fin de que dicho proceso sea comparable con el del resto de depuradoras de la Comunidad Autónoma objeto de estudio. Si todas las EDAR realizan estos cálculos de forma similar, la administración podrá estimar un coste medio por metro cúbico depurado para cada uno de los procesos.

El sistema propuesto se considera que es eficiente ya que la financiación se obtiene mediante la agregación de los productos del coste unitario por el volumen depurado en cada sección, ponderados por un factor $1 + \varepsilon_i$ que premia a las empresas que presenten de una parte mayores reducciones de carga contaminante, y de otra niveles más bajos de la misma en el efluente. Además, cada uno de los procesos se pondera por un segundo factor a fin de valorar su importancia en el conjunto de la EDAR.

En cuanto al segundo de los objetivos, para la maximización del beneficio de las empresas se considera que la programación por metas fuzzy, es una herramienta adecuada para ser

utilizada ya que permite la introducción de diferentes objetivos o metas. Además, cuando estos son imprecisos, como es el caso, el decisor no se ve obligado a priorizar entre unos u otros, sino que es suficiente con que fije un nivel de aspiración para cada uno. De la misma forma, también se permiten ligeras violaciones de las restricciones. El programa propuesto plantea la necesidad de maximizar los ingresos, minimizando los costes de energía, personal, reactivos y otros costes, y las penalidades por bajo rendimiento.

Cuando los recursos hídricos se convierten en un bien escaso, la gestión de los mismos es fundamental en sus dos vertientes, la económica, ya que la capacidad de producción de muchos bienes depende de la existencia de agua en condiciones suficientes y a precios asequibles, y la medioambiental, por los perjuicios que acarrearía al medio ambiente la existencia de vertidos de agua no depurada. En consecuencia, las futuras líneas de investigación deberán abordar un uso sostenible de los recursos hídricos que permita paliar los problemas de escasez existentes en la actualidad, pero minimizando el impacto medioambiental.

A pesar de los relevantes resultados del modelo, es necesario reconocer sus dificultades de aplicación, ya que ello depende de la voluntad política del legislador de la comunidad autónoma. Sin embargo, en un momento de crisis como el actual, la mejora de la eficiencia del sector incentivando el ahorro de costes y la mejora del medio ambiente debe ser prioritaria, por lo que resulta especialmente apropiada su implantación. Además, esto per-

mitiría constatar los puntos fuertes y débiles del modelo e introducir las mejoras pertinentes. Un estudio comparativo sobre la idoneidad del presente modelo a otras áreas geográficas permitirá mejorar la presente investigación en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Charnes, A. y Cooper, W.W. (1961). *Management models and industrial applications of linear programming*. New York, NY: Wiley.
2. Dauer, J.P. y Krueger, R.J. (1980). A multiobjective optimization model for water resources planning. *Applied Mathematical Modelling*, 4(3), 171-175.
3. Deakin, E.B. y Maher, M.W. (1991). *Cost accounting*. Homewood, IL: Irwin.
4. EPSAR. (s/f). *Elx (Algoros)*. Recuperado de <http://www.epsar.gva.es/sanejament/instalaciones/edar.aspx?id=105>
5. Haimes, Y.Y., Tarvainen, K., Shima, T. y Thadathil, J. (1990). *Hierarchical Multiobjective Analysis of Large-Scale Systems*. New York, NY: Hemisphere Publishing Corporation.
6. Hemmer, T. (1996). Allocations of sunk capacity costs and joint costs in a linear principal-agent model. *Accounting Review*, 71(3), 419-432.
7. Herrera, M.F. y Osorio, J.C. (2006). Modelo para la gestión de proveedores utilizando AHP difuso. *Estudios Gerenciales*, 22(99), 69-88. Recuperado de http://www.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/810/2/Modelo_gestion_proveedores_utilizando_AHP_difuso.PDF
8. Horngren, C.T., Foster, G. y Datar, S.M. (1996). *Contabilidad de Cos-*

- tos. *Un Enfoque Gerencial*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
9. Lai, Y.J., Lin, T.Y. y Hwang, C.L. (1994). TOPSIS for MODM. *European Journal of Operational Research*, 76(3), 486-500.
 10. Lee, C.S. y Wen, C.G. (1995). An economic and environmental balance in a river basin using interactive multiobjective optimization. *Journal of Environmental Science and Health (Part A)*, 30(8), 1727-1748.
 11. Lee, C.S. y Wen, C.G. (1996). Application of multiobjective programming to water quality management in a River Basin. *Journal of Environmental Management*, 47(1), 11-26.
 12. Lee, C.S. y Wen, C.G. (1997). Fuzzy goal programming approach for water quality management in a river basin. *Fuzzy Sets and System*, 89(2), 181-192.
 13. Loucks, D.P. (1977). An application of interactive multiobjective water resources planning. *Interfaces*, 8(1), 70-75.
 14. Medina, S. y Manco, O. (2007). Diseño de un sistema experto difuso: evaluación de riesgo crediticio en firmas comisionistas de bolsa para el otorgamiento de recursos financieros. *Estudios Gerenciales*, 23(104), 101-129. Recuperado de http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/1274/1/Disen%C3%B3_sistema_experto_difuso.pdf
 15. Méndez, J.A. y Méndez, J.M. (2010). Tasas por utilización del agua ¿instrumento de asignación eficiente del agua o mecanismo de financiación de la gestión ambiental? *Estudios Gerenciales*, 26(15), 93-115. Recuperado de http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/4382/1/5Tasas_utilizacion.pdf
 16. Norma Internacional de Contabilidad No. 2 - NIC2. (2005). Software. Recuperado de <http://www.norma.sinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/NIC02.pdf>
 17. Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, Ministerio de Medio Ambiente. (2001). Recuperado de http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rdleg1-2001.html
 18. Real Decreto Legislativo 11/1995, por el que se establecen las Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas, Gobierno. (1995).
 19. Rommelfanger, H. y Slowinski, R. (1998). R. Fuzzy linear programming with single or multiple objective functions. En R. Slowinski (Eds.), *Fuzzy Sets in Decision analysis. Operational Research and Statistics* (pp. 179-214). Boston, MA: Kowler Academic Publishers.
 20. Steuer, R.E. y Wood, E.F. (1986). On the 0-1 implementation of the Tchebycheff solution approach: a water quality illustration. *Large Scale Systems*, 10(1), 243-255.
 21. Terceño, A, Brotons, J.M. y Trigueros, J.A. (2007a). El saneamiento de las aguas residuales y sus costes. Una propuesta de financiación. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 9(5), 185-208.
 22. Terceño, A, Brotons, J.M. y Trigueros, J.A. (2007b). Propuesta de un modelo integral de financiación de las empresas depuradoras de

- aguas residuales. *Actualidad Contable Faces*, 10(15), 155-165.
23. Terceño, A, Brotons, J.M. y Trigueros, J.A. (2009). Evaluación de las necesidades hídricas en España. *Ingeniería Hidráulica en México*, 24(4), 7-22.
24. Wang, X. (1996). Joint products and responses to a profit tax: the case of endogenous cost allocation. *Public Finance Quarterly*, 24(4), 494-500.
25. Zadeh, L.A. (1965). Fuzzy sets. *Information and control*, 8, 338-353.
26. Zimmermann, H.J. (1978). Fuzzy programming and linear programming with several objective functions. *Fuzzy sets and systems*, 1(1), 45-55. ☼

APROXIMACIÓN A LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA VISIÓN DEL PATRIMONIO EN LAS EMPRESAS FAMILIARES COLOMBIANAS¹

JOSÉ BERNARDO BETANCOURT RAMÍREZ, MDEEF*

Investigador en el área de empresa familiar, INALDE Business School, Universidad de la Sabana, Colombia.
jose.betancourt@inalde.edu.co

GONZALO GÓMEZ-BETANCOURT, Ph.D.

Director área de Empresa Familiar, Director del Programa de Continuidades,
Profesor titular del Área de Política de Empresa, INALDE Business School, Colombia.
gonzalo.gomez@inalde.edu.co

MARÍA PIEDAD LÓPEZ VERGARA, MBA

Investigadora en el área Empresa Familiar, Profesora de Análisis de Situaciones de Negocios (Edime),
INALDE Business School, Universidad de La Sabana, Colombia.
maria.lopez@inalde.edu.co

Fecha de recepción: 07-07-2010

Fecha de corrección: 20-12-2010

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

El objetivo de esta investigación exploratoria ha sido identificar los factores que influyen en la visión patrimonial de las empresas familiares colombianas, es decir, el propósito que tiene el patrimonio en las familias. El modelo de investigación inicial estableció teóricamente que existían diferentes mezclas de estos factores que influyen en la visión patrimonial. Se aplicó una encuesta estructurada a 32 empresas de diferentes tamaños, generaciones y sectores. Se realizó un análisis factorial y de regresión lineal múltiple que indicó una influencia de: 1) el porcentaje de directivos familiares (factor familiar), 2) el número total de miembros de la familia (factor familiar), y 3) la rentabilidad sobre el patrimonio (factor riqueza).

PALABRAS CLAVE

Visión, estrategia, patrimonio, propiedad, empresa familiar.

Clasificación JEL: L21

1 Este artículo es un producto de investigación que forma parte de la línea de empresa familiar del grupo de investigación de Empresa Familiar de INALDE Business School, Universidad de La Sabana (<http://www.inalde.edu.co>), Bogotá, Colombia. Las instituciones financiadoras de la fase exploratoria iniciada en septiembre de 2008 fueron INALDE Business School, Universidad de La Sabana y Gonzalo Gómez-Betancourt & Consultores Asociados - GGBCA (<http://www.ggbca.com>).

Los autores agradecen a los revisores anónimos de *Estudios Gerenciales* y a los revisores de IFERA, cuyos comentarios permitieron mejorar la calidad del artículo.

* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Autopista Norte Km 7 Costado Occidental, Bogotá, Colombia.

ABSTRACT

An approach to the factors that influence the ownership vision in colombian family-owned businesses

The objective of this exploratory research was to identify factors that influence the ownership vision of Colombian family-owned business, in other words, the purpose of ownership in the families. The initial research model theoretically established that there are different combinations of these factors that influence ownership vision. A well-structured questionnaire was applied to 32 companies of different sizes, generations, and sectors. A factorial and multiple linear regression analysis was performed which indicated an influence of: 1) a percentage of family managers (family factor); 2) the total number of family members (family factor); and 3) the return on equity (wealth factor).

KEYWORDS

Vision, strategy, ownership, property, family-owned business.

RESUMO

Aproximação aos fatores que influenciam a visão do patrimônio nas empresas familiares colombianas

O objetivo dessa investigação exploratória foi identificar os fatores que influenciam a visão patrimonial das empresas familiares colombianas, ou seja, o propósito que tem o patrimônio nas famílias. O modelo de investigação inicial estabeleceu teoricamente que existiam diferentes misturas desses fatores que influenciam a visão do patrimônio. Uma pesquisa estruturada foi aplicada a 32 empresas de diferentes tamanhos, gerações e setores. Foi realizada uma análise fatorial e de regressão linear múltipla que indicou uma influência de 1) percentual de diretores da família (fator familiar), 2) o número total de membros da família (fator familiar) e 3) da rentabilidade sobre o patrimônio (fator riqueza).

PALAVRAS-CHAVE

Visão, estratégia, patrimônio, propriedade, empresa familiar.

INTRODUCCIÓN

Desde 1982, cuando se incorporó al modelo de empresas familiares el ámbito patrimonial (Davis y Tagiuri, 1982), el estudio al nivel societario ha sido casi ignorado (Sharma, 2004). En las empresas familiares el patrimonio hace referencia a la dimensión económico-institucional de la propiedad (Chua, Chrisman y Sharma, 1999; Westhead y Cowling, 1998) y no a su carácter de sistema, el cual debe ser direccionado, administrado y controlado como se hace con la empresa familiar. En este estudio se busca ahondar en los factores que influyen en un concepto introducido por Gómez, López y Betancourt (2008, 2009), que es la llamada visión patrimonial en las empresas familiares, pues se han encontrado evidencias de su influencia, junto con la visión de la familia empresaria, en el crecimiento en ventas de este tipo de compañías. El valor agregado de esta investigación se enfoca en los resultados provenientes de un enfoque distinto al comúnmente abordado por los investigadores y a que sus conclusiones serán de gran interés para la comunidad académica internacional.

I. REVISIÓN DE LITERATURA

Para esta investigación se han considerado tres características que definen una empresa familiar: (a) más del 50% de la propiedad se encuentra en manos de una o dos familias, (b) existen miembros de la familia que ocupan cargos de dirección o gobierno en la empresa, y (c) los miembros de la familia consideran que la empresa será transferida a las siguientes generaciones (Gallo, 1995). Para efectos de esta investigación, la revisión de la literatura se dividirá en dos grandes

temas, la estrategia y la propiedad en el área de empresa familiar.

1.1. La estrategia en la empresa familiar

La estrategia es la elección de futuro de una familia y el modo de alcanzarlo, entendido como el esquema que da coherencia, unifica, integra sus decisiones (Ricart y Vilá, 1991) y es aplicable a familia, patrimonio y empresa. Algunos autores aseguran que la complejidad de este tipo de organizaciones (Neubauer y Lank, 1998) las vuelve propensas a estar más en una posición defensiva que en una posición de prospección, analítica o de reacción, como en la mayoría de las empresas no familiares (Daily y Dollinger, 1993; Daily y Tompson, 1994; Donckels y Frohlich, 1991), se caracterizan por tener un lento crecimiento y una menor participación en mercados globales (Gallo y Estapé, 1993). Por otro lado, hay hallazgos que les atribuyen potencial para ser innovadoras y agresivas en los mercados (Aronoff, 1998), tener compromiso a largo plazo, tener un capital paciente (Le Breton-Miller y Miller, 2006), y mejores desempeños que las empresas no familiares (Anderson y Reeb, 2003; Habbershon y Pistrui, 2002; Leach y Leahy, 1991).

Como se observa, aún no existe un criterio unificado sobre la estrategia en la empresa familiar y sus efectos en el desempeño. También es claro que al estudiar su estrategia se debe partir de un concepto integral que contemple tres sistemas distintos, con estrategias diferentes, que tienen en común los valores de la familia. Será posible que así como el sistema familiar influye en la estrategia de la empresa familiar, su estructura y sus sistemas de dirección (Davis y

Stern, 1980), ¿en la visión patrimonial influya la visión de la familia, e incluso de la empresa, así como la cultura familiar?

1.2. La propiedad en la empresa familiar

Regularmente un propietario es visto como una persona individual, pero en las empresas familiares, la familia es a menudo vista como la propietaria (Gersick, Lansberg, Desjardins y Dunn, 1999; Tagiuri y Davis, 1996). Si se suman a esto los problemas de seguridad que existen en cualquier sociedad del mundo, pero especialmente en Colombia donde la población ha convivido con la violencia por más de cincuenta años, la combinación da como resultado un tema poco estudiado debido a su carácter confidencial.

Algunos autores han estudiado la propiedad desde la óptica de sucesión de empresas familiares (Bird, Welsch, Astrachan y Pistrui, 2002; Karlsson y Koiranen, 2003; Thomas, 2002), también la estructura de la propiedad de las empresas, encontrando que el número de propietarios, ya sean individuos o familia, aumentan con cada cambio de control (Sacristán-Navarro y Gómez-Ansón, 2007) y generando con el tiempo distintas configuraciones de la propiedad (Ward y Dolan, 1998) que concentran el poder en algunas de sus ramas familiares o excluyen a miembros de la familia por no trabajar en la empresa, afectando a largo plazo la unidad y armonía de la familia.

Por esta razón es importante diseñar una visión patrimonial y familiar, explorando con los miembros de la familia sus expectativas sobre el patrimonio y consultando a expertos sobre las herra-

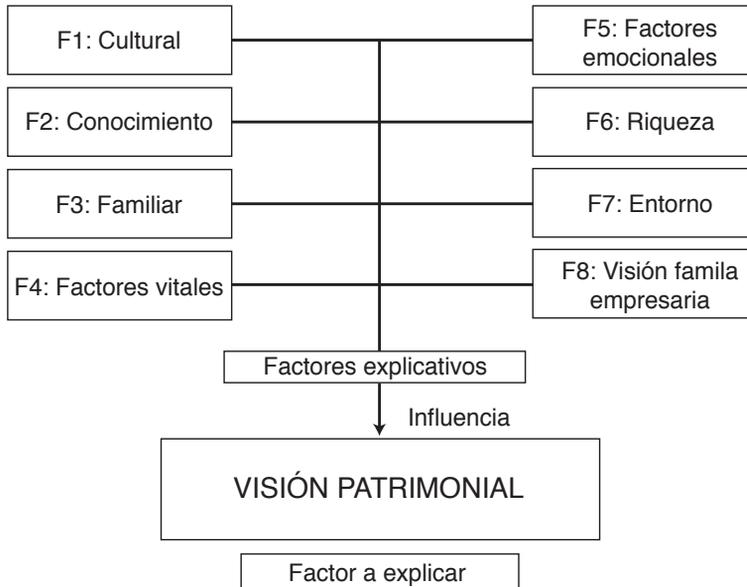
mientas más adecuadas para este caso. De todo lo anterior surge el siguiente interrogante: ¿en la visión patrimonial podrán influir, además del patrimonio de la familia, factores como el conocimiento, el entorno, características propias de la familia, así como factores vitales y emocionales de sus miembros?

2. MODELO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de direccionamiento estratégico de la década de los ochenta se basaba en un modelo simplificado (Andrews, 1971). Ahora, los modelos han evolucionado a procesos de múltiples niveles de análisis (Román, 2009), dinámicos e interactivos, donde interviene el entorno, los recursos y capacidades de las organizaciones, los valores, la responsabilidad social, los intereses de la familia, la cultura familiar, los miembros de la familia y hasta los directivos no familiares involucrados en el proceso (Sharma, Chrisman y Chua, 1997). Todo lo anterior ha permitido comprender que en las empresas familiares, la familia propietaria influye en cada paso de la estrategia (Harris, Martínez y Ward, 1994).

Esta investigación busca responder la siguiente pregunta: ¿cuáles son los factores que más influyen en la visión patrimonial de las empresas familiares colombianas? Con base en la revisión bibliográfica y la experiencia previa de los autores en el tema (Zahra y Sharma, 2004), se estableció y priorizó una lista de factores considerados influyentes en la visión patrimonial. Cada uno se sometió a discusión hasta llegar, por consenso, al modelo de investigación compuesto por ocho factores (ver Gráfico 1). A continuación se describen los identificados como más influyentes:

Gráfico 1. Modelo de investigación



Fuente: Elaboración propia.

2.1. Factor cultural

La cultura familiar tiene una alta relevancia debido a que a partir de los valores y principios de sus miembros, se generan hábitos y experiencias, que son la base fundamental para la construcción de una visión familiar, empresarial (Ward, 2006) y patrimonial, que refleja las expectativas de la familia sobre cada uno de los ámbitos. La cultura se basa en la historia familiar, sus valores (Román, 2009), sus anécdotas, su país de origen, su lugar de residencia, la religión que practican y su inclinación política, también se incorporaron a este factor las trampas familiares² (Gómez,

2005) debido a su influencia en el compromiso y la unidad de la familia (Gómez, 2000). La mezcla de estos elementos los llevará a establecer una visión de su patrimonio colectiva, individual o intermedia. Con base en lo anterior, se propone:

P1. El factor cultural influye en la visión patrimonial de la familia.

2.2. Factor conocimiento

Algunos estudios demuestran que la educación del fundador es una característica útil para predecir el desempeño de la empresa o algunos resultados financieros (Lussier, 1995), en especial porque a medida

² a) Confundir el derecho de propiedad con la dirección y/o el gobierno, b) confundir los flujos económicos en la empresa con los de la familia, c) confundir los lazos de afecto con los lazos contractuales, d) retrasar innecesariamente la sucesión, e) confundir los órganos y procesos de gobierno con los de dirección, f) creerse inmune a las cinco trampas anteriores, g) carencia de principios y valores, y h) problemas de seguridad.

que una organización crece, demanda roles gerenciales más complejos (King, Solomon y Fernald, 2001) y se requiere contar con el apoyo de personal más capacitado, ya sea de la compañía o a través de asesores externos. En esta investigación se aplica este concepto al suponer que de la educación que hayan recibido los miembros de la familia empresaria en el país o en el exterior, su experiencia y su predisposición a contratar asesorías, depende su habilidad para construir una visión patrimonial colectiva, individual o intermedia. De lo cual, se propone:

P2. El factor conocimiento influye en la visión patrimonial de la familia.

2.3. Factores familiares

En el modelo evolutivo presentado por Gersick, Davis, McCollom y Lansberg (1997) se muestra cómo una familia empresaria crece a través de las generaciones y se modifica la estructura de la propiedad y del negocio (Ward y Dolan, 1998). Dependiendo de las características que presente la familia en la actualidad, entendidas como el tamaño y la participación de sus miembros en el negocio, dependerá también su visión sobre el patrimonio, de esta forma la investigación plantea que en la visión patrimonial influyen aspectos como el porcentaje de directivos familiares, el número de miembros de la familia empresaria, la posición que ocupen los familiares en la empresa (accionista, junta directiva, directivo, trabajador), si el presidente es familiar, el porcentaje de directivos familiares políticos, años de la empresa y el número de generaciones de la empresa. Lo anterior permite proponer:

P3. El factor familiar influye en la visión patrimonial.

2.4. Factores vitales

La salud y la edad, entendidos como enfermedades sufridas por los líderes o su edad avanzada (Gallo, 2001; Lansberg, 1999), son algunas de las variables que influyen en el fundador para tomar la decisión de iniciar el proceso de sucesión, así mismo pueden activar en la mente del fundador y su familia la necesidad de planear el futuro de su patrimonio, de manera que se asegure el bienestar de todos sus miembros en el largo plazo (Gómez et al., 2008). De lo anterior, se propone:

P4. Los factores vitales influyen en la visión patrimonial de la familia.

2.5. Factores emocionales

El equilibrio emocional del fundador es elemental para sobrellevar situaciones de transición; si este equilibrio se rompe, se genera ansiedad e incertidumbre entre aquellos que hacen presencia en los subsistemas de la empresa familiar (Gersick, 1991), incluso afectando la armonía de la familia propietaria (Lozano, 2006). Como es reconocido por algunos autores (Moore y Barrett, 2003) el desempeño de la empresa guarda una especial relación con el ciclo de vida de la generación que tiene el control, razón por la cual enfrentarse a eventos inevitables o inesperados (Sorenson, 2000), como la vinculación de un descendiente a la empresa (Lozano y Urbano, 2008), la muerte de alguien cercano, una inhabilidad generada por un accidente, cambios en el estado civil, relaciones extramatrimoniales o situaciones que afecten la seguridad, pueden motivar

a la familia a planear el futuro de su propiedad (Gómez et al., 2008). Lo anterior permite proponer:

P5. Los factores emocionales influyen en la visión patrimonial de la familia.

2.6. Factor riqueza

Algunos estudios muestran que factores como el manejo del flujo de caja de la propiedad, influyen en el desempeño (Shleifer y Vishny, 1997) así como cuando hay grandes accionistas, es más probable que surjan conflictos de intereses entre los accionistas mayoritarios y minoritarios (Gugler, 2001). En este estudio se plantea que el tamaño de la riqueza de la familia empresaria, entendido como la liquidez familiar, el volumen del patrimonio (Román, 2009), las ventas, el endeudamiento, la rentabilidad del patrimonio, la rentabilidad en ventas y el crecimiento en ventas, se convierten en un factor que puede motivar a la familia a velar por que su descendencia goce de bienestar. De lo anterior, se propone:

P6. El factor riqueza influye en la visión patrimonial de la familia.

2.7. Factores del entorno

Existe un amplio número de factores que delimitan el marco de acción de las empresas, autores como Porter (2008) han determinado las fuerzas que definen la estructura de rentabilidad de un sector y un escenario competitivo. Davis y Stern (1980) elaboraron un modelo en el que muestran cómo la estrategia familiar es afectada por la fuerza de la tecnología, la complejidad del entorno y la incertidumbre como cualquier otra empresa. En el presente estudio

se abordó el entorno como los cambios ocurridos en el mercado, en la competencia, en la legislación, en la tecnología, el dinamismo del sector y los impuestos, los cuales pueden motivar a la familia a definir una visión patrimonial que busque asegurar el bienestar y la estabilidad del colectivo familiar en el tiempo. Esto permite proponer:

P7. Los factores del entorno influyen en la visión patrimonial de la familia.

2.8. Factor visión de la familia empresaria

Tanto la visión de la familia como la estrategia de crecimiento empresarial son dos elementos que pueden influir en la visión patrimonial. La visión familiar (Gómez et al., 2009; Ward, 2004) refleja cuál es la expectativa de influencia de la familia dentro de la empresa. Para los efectos de este estudio, se catalogó en tres tipos: visión de familia primero, que reconoce que la empresa sirve para el desarrollo de la familia; visión de empresa primero, que expresa que la empresa está por encima de los temas familiares; y por último, la visión intermedia, en el que la relación familia-empresa no pone en riesgo la continuidad de la compañía ni la unidad y armonía familiar. Igualmente, la estrategia de crecimiento empresarial (Gómez et al., 2009) puede ser de tres tipos: la estrategia de crecimiento, que plantea objetivos superiores a los fijados en el mercado; la estrategia de crecimiento moderado, que no es ni tan arriesgado para poner en peligro el patrimonio familiar, ni tan conservador que impida el crecimiento de la firma; y finalmente, la estrategia conservadora, que se caracteriza

por ser de poco crecimiento para no arriesgar el patrimonio familiar. De lo anterior se propone:

P8. El factor visión de la familia empresaria influye en la visión patrimonial de la familia.

2.9. Factor a explicar - Visión Patrimonial

La visión patrimonial debe entenderse como el propósito o la expectativa que un propietario, en este caso la familia empresaria, tiene sobre su patrimonio (Gómez et al., 2009). En este estudio dichas expectativas pueden ser para beneficiar en la actualidad o a futuro a cada miembro de la familia de manera individual (visión individual), a toda la familia de manera conjunta (visión colectiva), o con una mezcla de estas dos finalidades (visión intermedia), que a priori parece ser la más conveniente para las empresas familiares debido a que incentiva en sus miembros la unidad, armonía y compromiso a largo plazo, los cuales son reconocidos en el área como sus características diferenciales (Gallo, 1995).

Según Jaffe y Lane (2004) para conservar una dinastía familiar es necesario mantener conectados a todos sus integrantes como una sola familia, y alineados con una visión, valores y estrategia de la familia. A continuación se plantea una clasificación para la visión patrimonial desde la óptica del individualismo y el colectivismo (Jussila, 2006; Triandis, 1995):

a) Individual. La tradición de la familia indica que el patrimonio es de cada individuo y cada quién es y será responsable del mismo. Razón por la cual los miembros de

la familia esperan que, ante una sucesión, la propiedad quede a título personal para administrarlo según su criterio.

b) Intermedia. El patrimonio es y será de la familia pero el individuo lo debe cuidar como si fuera suyo, lo usufructuará, lo hará crecer y velará por él. En estos casos los fundadores buscan convertir a los miembros de la familia en propietarios activos, que tienen la propiedad a título personal, pero administran el patrimonio familiar pensando en el bienestar de las futuras generaciones propietarias.

c) Colectivo. La propiedad es de la familia, pero el individuo aunque reciba algunos beneficios, no participa en su gestión ni en su gobierno. En estos casos los miembros de la familia pueden o no tener la titularidad del patrimonio, pero no sienten que la propiedad sea suya y por tal razón se convertirán en propietarios pasivos que la desconocen y no se interesan por ella.

3. METODOLOGÍA

Esta investigación se enfoca principalmente en los factores que influyen en la visión patrimonial de la familia empresaria, que puede ser individual, intermedia o colectiva, debido a que estudios recientes han demostrado el importante impacto que la visión familiar y patrimonial puede llegar a ejercer en el crecimiento en ventas de la empresa familiar (Gómez et al., 2009). Al no existir hasta el momento investigaciones respecto al tema, es fundamental aportar al conocimiento de las empresas familiares mediante un estudio exploratorio que tiene

como principal objetivo facilitar una mayor penetración y comprensión del problema. El estudio se basó en el proceso lógico-experimental (Christenson, 1976) que establece a priori un modelo (Eisenhardt, 1991) con unas proposiciones extraídas de la teoría y la experiencia, las cuales podrán usarse como hipótesis en investigaciones futuras.

Debido a la alta dificultad para acceder a la información patrimonial de las familias empresarias, se realizó una investigación dirigida a fundadores (Sharma, 2004) con el apoyo de INALDE Business School de la Universidad de La Sabana. A través de estos, se distribuyeron los cuestionarios entre los estudiantes del programa MBA, y los programas de alta dirección (PADE y PDD), garantizando la confidencialidad y uso estrictamente académico de la información. Este método de usar como muestra a los estudiantes de las clases universitarias y programas especiales ya ha sido usado en otras investigaciones (Birley, 1986; Covin, 1994; Davis y Tagiuri, 1989).

Cada uno de los elementos que componían los factores del modelo de investigación fueron evaluados mediante la utilización de un cuestionario estructurado con cincuenta y un preguntas de selección múltiple con única respuesta y cuatro preguntas de respuesta abierta para evaluar exclusivamente temas como el tamaño de la familia, religión de la familia y país de origen del fundador o del líder actual de la empresa familiar. Una vez valorados y tabulados, se procedió a su análisis factorial y una regresión lineal múltiple, de esta forma se identificaron los factores

que presentaron mayor influencia en la visión patrimonial.

3.1. Caracterización y descripción de la muestra

Se distribuyeron 220 encuestas estructuradas (ver Anexo 1) a los participantes del MBA del año 2009 del INALDE Business School de la Universidad de la Sabana, con el fin de obtener información detallada sobre la visión patrimonial, el cual aborda aspectos del patrimonio, la empresa y la familia propietaria, basándose en diversas teorías, así como en el estudio de un modelo conceptual. El número de formularios diligenciados por los participantes del MBA con empresas familiares fue de 32, para una tasa de respuesta de 14,6%. Los encuestados presentaron características heterogéneas que enriquecieron los resultados del estudio (ver Tabla 1). La mayoría de empresas de la muestra están entre los 26 y 30 años de fundadas, en su mayoría son pequeñas y medianas que tienen en nómina entre 11 y 50, y entre 51 y 200 trabajadores. Su promedio de ventas anual está entre los 5.000 y los 10.000 millones de pesos, y pertenecen a 9 sectores distintos de la economía (31,2% al sector industria, 15,6% servicios, 12,5% a otros sectores, 9,4% mayorista, 9,4% transporte, 9,4% farmacéutico, 6,2% construcción, 3,1% agroindustrial y 3,1% textil).

3.2. Análisis de la información

Para dar sustento a las proposiciones se aplicó un análisis factorial para cada una de las variables del modelo con un nivel de confiabilidad del 95%, y posteriormente, se aplicó una regresión lineal múltiple con el

Tabla 1. Descripción de la muestra

Caso	Años de fundada	Sector	Ventas en millones de pesos	Tamaño	Caso	Años de fundada	Sector	Ventas en millones de pesos	No. de trabajadores en nómina
1	11-15	Transporte	5.000-10.000	Mediana	17	26-30	Transporte	100.000-200.000	Grande
2	26-30	Construcción	1.000-5.000	Pequeña	18	21-25	Industria	10.000-20.000	Mediana
3	16-20	Servicios	1.000-5.000	Pequeña	19	>50	Servicios	10.000-20.000	Mediana
4	11-15	Construcción	1.000-5.000	Micro	20	16-20	Industria	10.000-20.000	Mediana
5	21-25	Industria	10.000-20.000	Mediana	21	16-20	Industria	1.000-5.000	Pequeña
6	31-35	Industria	<1.000	Micro	22	16-20	Servicios	10.000-20.000	Mediana
7	36-40	Agroindustrial	10.000-20.000	Mediana	23	36-40	Otra	20.000-30.000	Pequeña
8	21-25	Industria	<1.000	Micro	24	>50	Farmacéutico	1.000-5.000	Mediana
9	26-30	Farmacéutico	1.000-5.000	Mediana	25	11-15	Farmacéutico	30.000-50.000	Grande
10	16-20	Mayoristas	10.000-20.000	Mediana	26	16-20	Industria	5.000-10.000	Pequeña
11	5-10	Servicios	10.000-20.000	Pequeña	27	46-50	Mayoristas	10.000-20.000	Pequeña
12	11-15	Otra	20.000-30.000	Mediana	28	26-30	Otra	5.000-10.000	Pequeña
13	11-15	Otra	1.000-5.000	Pequeña	29	21-25	Mayoristas	10.000-20.000	Pequeña
14	11-15	Industria	10.000-20.000	Mediana	30	>50	Industria	5.000-10.000	Grande
15	46-50	Industria	5.000-10.000	Mediana	31	5-10	Transporte	1.000-5.000	Mediana
16	31-35	Textil	1.000-5.000	Mediana	32	21-25	Servicios	5.000-10.000	Pequeña

Fuente: Elaboración propia.

procedimiento de selección de variables hacia adelante, que paso a paso elige las que cumplen con los criterios de correlación y significancia parcial ($F \geq 0,100$). El procedimiento se detiene cuando no hay más variables independientes que ayuden a explicar la variable dependiente. La forma general de la ecuación de regresión lineal múltiple con variables independientes sería:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \pm e \quad (1)$$

4. RESULTADOS

Como se observa en la Tabla 2 la combinación de las variables 1) porcentaje de directivos familiares, 2) número total de miembros de la familia y 3) la rentabilidad sobre el patrimonio, explica el 38,6% de la varianza de la visión patrimonial.

La variable 1 pertenece al factor familiar (P3) que fue valorado así: 1)

0%; 2) 0-25%; 3) 26-50%, 4) 51-75%, 5) 76-100%. La variable 2 pertenece también al factor familiar y fue valorada con el número total de personas que integran la familia, trabajen o no en ella, pero que por su naturaleza pueden llegar a ser propietarios. La variable 3 hace parte del factor riqueza (P6) y fue valorada de la siguiente forma: 1) <5%; 2) 6-10%; 3) 11-15%, 4) >15%.

La significancia estadística del análisis de la Tabla 2, en el modelo 3 que incluye las variables mencionadas ($p=0,001$), indica que P3 y P6 son aceptadas e influyen en la visión patrimonial, la cual fue valorada así: -1 Individual; 0 Intermedio; 1 Colectivo. Con lo cual la Ecuación (2) sería:

$$VP = -0,629 - (0,247) (\text{porcentaje de directivos familiares}) + (0,031) \text{No. total familiares} + (0,216) (\text{rentabilidad patrimonial}) + 0,404 \quad (2)$$

Tabla 2. Análisis de los resultados de la regresión lineal múltiple para la visión patrimonial

Model	R	R2	R2 corregida	Error típ. de la estim.	F	Sig.	Variables	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		Intervalo de confianza de 95,0% para B		
								B	Error típ.	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
1	0,407	0,165	0,138	0,667	5,944	0,021	(Constante)	0,225	0,320		0,703	0,487	-0,428	0,878
							PorcDirectFlia	-0,204	0,083	-0,407	-2,438	0,021	-0,374	-0,033
2	0,588	0,345	0,300	0,601	7,650	0,002	(Constante)	0,030	0,296		0,100	0,921	-0,576	0,636
							PorcDirectFlia	-0,239	0,076	-0,447	-3,130	0,004	-0,394	-0,083
							NoTotalFlia	0,022	0,008	0,430	2,824	0,008	0,006	0,039
3	0,667	0,445	0,386	0,563	7,494	0,001	(Constante)	-0,629	0,404		-1,558	0,131	-1,456	0,198
							PorcDirectFlia	-0,247	0,071	-0,493	-3,449	0,002	-0,393	-0,100
							NoTotalFlia	0,031	0,008	0,599	3,715	0,001	0,014	0,049
							RentaPatrim	0,216	0,096	0,358	2,246	0,033	0,019	0,414

Fuente: Elaboración propia.

5. DISCUSIÓN

Investigaciones recientes (Gómez et al., 2009) han encontrado la existencia de la visión patrimonial en las empresas familiares y su influencia en el crecimiento en ventas, razón por la cual se diseñó el presente estudio con el fin de entenderla y en un futuro generar modelos que mejoren el desempeño económico, e incluso familiar, en este tipo de compañías. Se diseñó un estudio exploratorio con el fin de llenar un vacío existente en la literatura sobre gestión del patrimonio en empresas familiares.

La fórmula resultante de la regresión lineal muestra la influencia de tres variables que explican el 38,6% de la varianza de la visión patrimonial: 1) porcentaje de directivos familiares (factor familiar), 2) número total de miembros de la familia (factor familiar) y 3) la rentabilidad sobre el patrimonio (factor riqueza).

Se validó la proposición P3: “El factor familiar influye en la visión patrimonial”, es decir, que las familias

que poseen un bajo o nulo número de miembros en cargos directivos de la compañía y aquellas que cuentan con un bajo número de integrantes en la familia, tienden a establecer una visión individual en la que cada individuo vela por sus propios intereses. Aquellas que tienen alto número de directivos familiares y las que tienen menos miembros en la familia, tienden a establecer una visión colectiva en la que todos los miembros reciben beneficios sin participar de la gestión o el gobierno del patrimonio. Finalmente, se encuentra un grupo de familias que tienen un porcentaje intermedio de directivos familiares en las compañías y un número promedio de integrantes en su familia que tienden a establecer una visión intermedia del patrimonio, en la que el patrimonio es y será de la familia pero el individuo lo debe cuidar como si fuera suyo, lo usufructuará, lo hará crecer y velará por él.

Cualquiera que sea el número de integrantes de la familia, se puede traba-

jar para tener una visión patrimonial intermedia, en la que se busque un objetivo común, se tengan políticas en las que sólo los mejores puedan trabajar en la compañía y se alcancen beneficios colectivos como familia. Se debe recordar que estudios como los de Anderson y Reeb (2003) han identificado mejores desempeños económicos en compañías que tienen como CEO a miembros de la familia, con lo cual cobra mayor importancia establecer una visión patrimonial intermedia que lleve a los accionistas a tener un rol activo frente a la propiedad y sus valores influyan en el resto de la organización.

Con esta investigación también fue validada la proposición P6: “El factor riqueza influye en la visión patrimonial de la familia”, entendida la riqueza como la rentabilidad del patrimonio. Se identificó que aquellas familias con mayor rentabilidad patrimonial tienden a establecer una visión colectiva, debido a que los flujos de dinero les permiten asegurar con mayor facilidad el bienestar de las futuras generaciones, aquellas con rentabilidad patrimonial baja tienden a establecer una visión individual, que se caracteriza también por un alto sentido de competencia, y las familias con rentabilidades acordes al mercado establecen una visión intermedia en la que se equilibran los intereses del grupo y se vela por el bienestar común. Es importante aclarar que la rentabilidad de las empresas tendrá variaciones en el tiempo, pero es importante que como familia se mantenga clara la visión que se quiere alcanzar con el patrimonio.

El estudio exploratorio llevado a cabo sienta las bases para afirmar las pro-

posiciones validadas como hipótesis en futuras investigaciones.

Lamentablemente los resultados del estudio no evidenciaron la influencia del factor cultural (P1), es decir, que las características culturales de una familia, así como tener buenas prácticas de gestión en la empresa para evitar las trampas familiares, no influyen en el establecimiento de una visión patrimonial, pero vale la pena aclarar que según Gómez (2000, 2005) fomentan la confianza, la unidad y el compromiso de los miembros de la empresa familiar, por tanto es importante que las familias sigan trabajando en este aspecto.

No se validó tampoco el conocimiento (P2), los factores vitales (P4), la visión de la familia empresaria (P8), ni el factor emocional (P5). Uno de los resultados más importantes de esta investigación es que esta visión parece trascender más allá de los temas económicos, políticos y competitivos, debido a que no se evidenció una influencia de los cambios en el entorno (P7); resultado que va en contra de la literatura clásica de estrategia que se enfoca en las fuerzas externas a las organizaciones (Porter, 2008) y no a temas internos como el conocimiento, los factores vitales, culturales, la riqueza y la visión de la familia. Es muy probable que al ahondar en estos temas, se evidencie una realidad inimaginable, en la que los empresarios familiares del país se guíen por el cortoplacismo y omitan las contingencias de la nación, o que esta visión esté relacionada con el bienestar deseado por los fundadores para las futuras generaciones de la familia empresaria, tal vez allí se encuentren las razones del por qué las

empresas familiares tienden a estar más en una posición defensiva que en una posición de proyección, analítica o de reacción, como en la mayoría de las empresas no familiares (Daily y Dollinger, 1993; Daily y Tompson, 1994; Donckels y Frohlich, 1991).

Como futuras líneas que se desprenden de esta investigación está el análisis de las relaciones existentes entre la selección de estructuras legales, la estructura de gestión y de gobierno que se tiene para el patrimonio familiar, teniendo como factores explicativos los propuestos en este estudio, como son el cultural, el conocimiento, el familiar, los vitales, los emocionales, la riqueza, el entorno y la visión de la familia empresaria. Así mismo se propone indagar en futuras investigaciones sobre: ¿Cómo afectará la visión patrimonial el futuro del grupo familiar, su estabilidad de vínculos y su estabilidad económica? ¿Tener una visión patrimonial evitará la dispersión del grupo o aún así se corre el riesgo de dividir sus intereses? ¿Cómo afecta la visión patrimonial la unidad y el compromiso de la familia?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anderson, R. y Reeb, D. (2003). Founding-Family Ownership and Firm Performance: Evidence from the S&P 500. *Journal of Finance*, 58(3), 1301-1327.
2. Andrews, R. (1971). *The Concept Of Corporate Strategy*. New York, NY: Dow Jones-Irwin.
3. Aronoff, C.E. (1998). Megatrends in family business. *Family Business Review*, 11(3), 181-185.
4. Bird, B., Welch, H., Astrachan, J.H. y Pistrui D. (2002). Family Business Research: The Evolution of an Academic Field. *Family Business Review*, 15(4), 337-350.
5. Birley, R. (1986). Succession in the family firm: The inheritor's view. *Journal of Small Business Management*, 24(3), 36-43.
6. Christenson, C. (1976). Concepts, Theory, and Techniques: Proposal for a program of empirical research into the properties of triangles. *Decision Sciences*, 7(4), 631-648.
7. Chua, J., Chrisman, J. y Sharma, P. (1999). Defining family business by behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(4), 19-39.
8. Covin, T.J. (1994). Profiling preference for employment in family owned firms. *Family Business Review*, 7(3), 287-296.
9. Daily, C. y Dollinger, M. (1993). Alternative methodologies for identifying family- versus nonfamilymanaged businesses. *Journal of Small Business Management*, 31(2), 79-90.
10. Daily, C. y Tompson, S. (1994). Ownership Structure, Strategic Posture, and Firm Growth: An Empirical Examination. *Family Business Review*, 7(3), 237-249.
11. Davis, J. y Tagiuri R. (1982). Bivalent Attributes of a Family Firm. En C.E. Aronoff y J.L. Ward (Eds.), *Family Business Sourcebook* (pp. 62-74). Detroit, MI: Omnigraphics.
12. Davis, J. y Tagiuri, R. (1989). The influence of life stage on father-son work relationships in family companies. *Family Business Review*, 2(1), 47-74.
13. Davis, P. y Stern, D. (1980). Adaptation, survival, and growth of the family business: An Integrated Systems Perspective. *Human Relations*, 34(4), 207-224.

14. Donckels, R. y Frohlich, E. (1991). Are family business really different? European experiences from STRATOS. *Family Business Review*, 4(2), 149-160.
15. Eisenhardt, K.M. (1991). Better stories and better constructs: The case for rigor and comparative logic. *Academy of Management Review*, 16(3), 620-627.
16. Gallo, M.A. (1995). *La Empresa Familiar. Textos y Casos*. Barcelona: Estudios y ediciones IESE, S. L.
17. Gallo, M.A. (2001). *La Empresa Familiar 7. Consejos de Administración*. Barcelona: Estudios y ediciones IESE, S. L.
18. Gallo, M.A. y Estapé, M.J. (1993). *La empresa familiar entre las 1.000 mayores empresas de España. La Empresa Familiar - 4*. Barcelona: Estudios y Ediciones IESE.
19. Gersick, C. (1991). Revolutionary change theories: A multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm. *Academy of Management Review*, 16(1), 10-36.
20. Gersick, K., Davis, J., McCollom, M. y Lansberg, I. (1997). *Generation to generation: Life cycles of the family business*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
21. Gersick, K., Lansberg, I., Desjardins M. y Dunn B. (1999). Stages and Transitions: Managing Change in the Family Business. *Family Business Review*, 4(12), 287-297.
22. Gómez, G. (2000). *Tipologías de Empresas Familiares: un marco conceptual basado en los factores de la dirección estratégica y la confianza*. Tesis doctoral no publicada, IESE, Universidad de Navarra, Navarra, España.
23. Gómez, G. (2005). *¿Son iguales todas las empresas familiares? Caminos por recorrer*. Barcelona: Granica.
24. Gómez, G., López, M.P. y Betancourt, J.B. (2008). Estudio exploratorio de los factores que influyen en la selección de un mecanismo de sucesión patrimonial en las empresas familiares colombianas. *Cuadernos de Administración*, 21(37), 269-292.
25. Gómez, G., López, M.P. y Betancourt, J.B. (2009). Estudio exploratorio sobre la influencia de la visión familiar y la visión patrimonial en el crecimiento en ventas de la empresa familiar colombiana. *Cuadernos de Administración*, 22(39), 163-190.
26. Gugler, K. (Ed.). (2001). *Corporate governance and economic performance*. Oxford, UK: Oxford University Press.
27. Habbershon, T. y Pistrui, J. (2002). Enterprising families domain: family-influenced ownership groups in pursuit of transgenerational wealth. *Family Business Review*, 15(3), 223-237.
28. Harris, D., Martinez, J.L. y Ward, J.L. (1994). Is strategy different for the family owned businesses? *Family Business Review*, 7(2), 159-174.
29. Jaffe, D.T. y Lane, S.H. (2004). Sustaining a Family Dynasty: Key Issues Facing Complex Multigenerational Business- and Investment-Owning Families. *Family Business Review*, 17(1), 81-98.
30. Jussila, I. (2006). *A Framework for Analyzing Managers' Self-serving and Cooperative Behaviors*. Docu-

- mento presentado en la North American Management Society Conference (NAMS), Chicago, Estados Unidos.
31. Karlsson, N. y Koironen M. (2003). *Yes, I am an owner - so what? Exploring the dimensions of ownership*. Recuperado el 10 de agosto de 2010, de Frontiers of Entrepreneurship Research, Babson College: <http://www.babson.edu/entrep/fer/BABSON2003/XXI/XXI-S3/XXI-S3.html>
 32. King, S.W., Solomon, G.T. y Fernald, L.W. (2001). Issues in growing a family business: A strategic human resource model. *Journal of Small Business Management*, 39(1), 3-13.
 33. Lansberg, I. (1999). *Succeeding generations: Realizing the dream of families in business*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
 34. Le Breton-Miller, I. y Miller, D. (2006). Why Do Some Family Businesses Outcompete? Governance, Long-Term Orientations, and Sustainability Capability. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(6), 731-746.
 35. Leach, D. y Leahy, J. (1991). Ownership structures, control and the performance of large British companies. *Economic Journal*, 101(409), 1418-1437.
 36. Lozano, M. (2006). La relación intrafamiliar en entornos empresariales. Incursión a un modelo de diagnóstico. *Estudios Gerenciales*, 22(100), 125-151. Recuperado de https://dspace.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/993/1/relacion_intrafamiliar_empresariales.PDF
 37. Lozano, M. y Urbano, D. (2008). La vinculación de descendientes a la empresa familiar. Un estudio de casos colombianos. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 37-63. Recuperado de http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/1851/1/2vinculacion_descendientes.pdf
 38. Lussier, R.N. (1995). A non financial business success versus failure prediction model for young firms. *Journal of Small Business Management*, 33(1), 8-20.
 39. Moores, K.J. y Barrett, M. (2003). *Learning family business: Paradox and pathways*. Londres: Ashgate Publishing.
 40. Neubauer, F. y Lank, A.G. (1998). *The family business: Its governance for sustainability*. Londres: Macmillan Press.
 41. Porter, M.E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77.
 42. Ricart, J.E. y Vilá, J. (1991). *Estrategia y Niveles de Estrategia*. DGN-434. Barcelona: IESE.
 43. Román, R.E. (2009). Una perspectiva heterodoxa sugerida para el estudio: de las empresas familiares en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 25(112), 101-129. Recuperado de http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/2099/1/5Perspectiva_heterodoxa.pdf
 44. Sacristán-Navarro, M. y Gómez-Ansón, S. (2007). Family Ownership and Pyramids in the Spanish Market. *Family Business Review*, 20(3), 247-265.
 45. Sharma, P. (2004). An overview of family business studies: Current status and directions for the future. *Family Business Review*, 17(1), 1-36.

46. Sharma, P., Chrisman, J.J. y Chua, J.H. (1997). Strategic management of the family business: Past research and future challenges. *Family Business Review*, 10(1), 1-35.
47. Shleifer, A. y Vishny, R.W. (1997). A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, 52(2), 737-784.
48. Sorenson, R.L. (2000). Planning for family and financial success in family businesses. *Family Business Review*, 13(2), 133-142.
49. Tagiuri, R. y Davis, J.A. (1996). Bivalent attributes on the family businesses. *Family Business Review*, 9(2), 199-208.
50. Thomas, J. (2002). Freeing the Shackles of Family Business Ownership. *Family Business Review*, 15(4), 321-336.
51. Triandis, H.C. (1995). *Individualism and collectivism*. Boulder, CO: Westview Press.
52. Ward, J.L. (2004). *Perpetuating The Family Business: 50 Lessons Learned from Long Lasting, Successful Families in Business*. Londres: Palgrave Macmillan.
53. Ward, J.L. (2006). *El éxito en los negocios de familia*. Bogotá: Norma.
54. Ward, J.L. y Dolan, C. (1998). Defining and Describing Family Business Ownership Configurations. *Family Business Review*, 11(4), 305-310.
55. Westhead, P. y Cowling, M. (1998). Family Firm Research: The Need for a Methodological Rethink. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 23(1), 31-57.
56. Zahra, S.A. y Sharma, P. (2004). Family Business Research: A Strategic Reflection. *Family Business Review*, 17(4), 331-346. ☼

Anexo 1. Encuesta (sección 1)

El siguiente cuestionario debe ser diligenciado por el fundador de la(s) empresa(s) o el líder actual de la(s) empresa(s) familiar(es), quien para efectos prácticos de este cuestionario será llamado (FL).

1. Edad del FL: ____
2. Género del FL: M ____ F ____
3. ¿Qué posición ocupa el FL dentro de la(s) empresa(s)? (Marque con una X, puede marcar varias opciones)
a. Accionista__ b. Miembro de Junta Directiva__ c. Cargo Directivo__ d. Cargo Operativo__
4. ¿Cuántas generaciones de accionistas y/o directivos de la familia propietaria se encuentran actualmente en la(s) empresa(s)? (Marque con una X, puede marcar varias opciones)
a. Primera generación__ b. Segunda generación__ c. Tercera generación__ d. Cuarta generación o más__
5. ¿Cuántas personas conforman la familia empresaria? _____
6. Si en su anterior respuesta NO incluyó a los niños y a los cónyuges, por favor indíquelo aquí totalizando de nuevo. Si los incluyó, escriba el mismo número de arriba. _____
7. ¿Con qué religión se identifica la familia empresaria? _____
8. ¿Cuál es la inclinación política de la familia empresaria? (Marque con una X, puede marcar varias opciones)
a. Derecha__ b. Izquierda__ c. Neutral__
9. ¿Cuál es el país de origen del FL? _____
10. El porcentaje de cargos directivos que se encuentran ocupados por miembros de la(s) familia(s) propietaria(s) está(n) entre un: (Marque con una X)
a. No hay familiares en cargos directivos__ b. 0% - 25%__ c. 26% - 50%__ d. 51% - 75%__ e. 76% - 100%__
11. ¿En cuántas empresas la familia tiene más del 50% de la participación accionaria? : ____
12. ¿Cuántos años de fundada tiene la empresa familiar (o la más antigua del grupo de empresas)? (Marque con una X)
a. Menos de 5__ b. Entre 5-10__ c. Entre 10-15__ d. Entre 15-20__ e. Entre 20-25__ f. Entre 25-30__
g. Entre 30-35__ h. Entre 35-40__ i. Entre 40-45__ j. Entre 45-50__ k. Más de 50__
13. ¿Cuál es el sector principal en el que se desempeña(n) la(s) empresa(s) de la familia? (Marque con una X)
a. Agroindustria__ b. Cuero__ c. Textil__ d. Farmacéutica__ e. Construcción__ f. Transportes__
g. Alimentación__ h. Hotelería y turismo__ i. Detallistas__ j. Mayoristas__ k. Servicios__
l. Industria__ m. Otro, ¿Cuál? _____
14. Los ingresos anuales aproximados de esta(s) empresa(s) oscilan entre: (Cifras en millones de pesos) (Marque con una X)
a. Menos de 1.000__ b. Entre 1.000-5.000__ c. Entre 5.000-10.000__ d. Entre 10.000-20.000__
e. Entre 20.000-30.000__ f. Entre 30.000-50.000__ h. Entre 50.000-100.000__ i. Entre 100.000-200.000__
j. Más de 200.000__
15. ¿Cuál es la rentabilidad sobre el patrimonio que arrojó la(s) empresa(s) familiar(es) en el último periodo (2008)? (Utilidad neta / patrimonio de la empresa) (Marque con una X)
a. Menos del 6%__ b. Entre 6% y 10%__ c. Entre 11% y 20%__ d. Más del 20%__
16. ¿Cuál es la rentabilidad sobre las ventas que arrojó la(s) empresa(s) familiar(es) en el último periodo (2008)? (Utilidad neta / ventas de la empresa) (Marque con una X)
a. Menos del 6%__ b. Entre 6% y 10%__ c. Entre 11% y 20%__ d. Más del 20%__
17. ¿Cuál fue el crecimiento de las ventas de la empresa familiar en el último ejercicio? (ventas 2008 / ventas 2007) - 1 * 100 (Marque con una X)
a. Menor a 0%__ b. Entre 0% y 5%__ c. Entre 6% y 10%__ d. Entre 11% y 15%__ e. Entre 16% y 20%__
f. Más del 20%__
18. El porcentaje de endeudamiento de la(s) empresa(s) está(n) entre un: (Marque con una X)
a. 1% - 25%__ b. 26% - 50%__ c. 51% - 75%__ d. 76% - 100%__ e. No hay endeudamiento__
19. El número de trabajadores en nómina de la(s) empresa(s) son: (Marque con una X)
a. Hasta 10__ b. Entre 11 y 50__ c. Entre 51 y 200__ d. Más de 200__
20. De los estudios que se mencionan, ¿cuál es el máximo título obtenido por el FL?: (Marque con una X)

Anexo 1. Continuación

- a. Ninguno__ b. Primaria__ c. Bachillerato__ d. Técnico__ ¿título? _____
e. Universidad__ ¿título? _____ f. Especialización__ ¿título? _____ g. Maestría__ ¿título? _____
h. Doctorado__ ¿título? _____
21. De los estudios que se mencionan a continuación, ¿cuál es el máximo título que han obtenido los directivos familiares?: (*Marque con una X, puede marcar varias opciones*)
a. No aplica__ b. Ninguno__ c. Primaria__ d. Bachillerato__ e. Técnico__ ¿título? _____
f. Universidad__ ¿título? _____ g. Especialización__ ¿título? _____ h. Maestría__ ¿título? _____
i. Doctorado__ ¿título? _____
22. Señale los años que el FL tiene de experiencia en el sector: (*Marque con una X*)
a. Menos de 5__ b. Entre 5-10__ c. Entre 10-15__ d. Entre 15-20__ e. Entre 20-25__ f. Entre 25-30__
g. Entre 30-35__ h. Entre 35-40__ i. Entre 40-45__ j. Entre 45-50__ k. Más de 50__
23. El patrimonio de mi familia está conformado de la siguiente forma: (*Marque con una X*)
a. Negocio central ____% b. Otros negocios y emprendimientos ____% c. Finca Raíz ____%
d. Liquidez ____% e. Bienes suntuarios y posesiones personales ____% **TOTAL 100 %**
24. La familia empresaria ha contratado consultores/asesores (de cualquier tipo): (*Marque con una X*)
a. En el último año__ b. En los últimos 2 años__ c. En los últimos 5 años__ d. Hace más de 5 años__
e. Nunca hemos contratado consultores__
25. ¿Qué tipo de consultores/asesores han contratado?: (*Marque con una X, puede marcar varias opciones*)
a. Profesionales en estrategia__ b. Profesionales en mercadeo__ c. Profesionales en finanzas__
d. Profesionales en área comercial__ e. Profesionales en contabilidad__ f. Profesionales en sistemas__
g. Profesionales en área legal__ h. Profesionales en tributaria__ i. Nunca hemos contratado consultores__
26. En mi familia hemos sufrido: (*Marque con una X, puede marcar varias opciones*)
a. Secuestros__ b. Extorsiones (implica pago de dinero)__ c. Amenazas__ d. Robos de empleados__
e. No hemos tenido ningún problema relacionado con la violencia__
27. Visión Familiar:
Tomando como base acciones implementadas en el pasado, marque con una X la premisa con la que se siente más identificado.
__ a. En mi empresa familiar lo que importa es la familia, la empresa está para servir a la familia en su desarrollo, todo lo que beneficie primero a la familia es la alternativa a tomar, así el negocio deba asumir algún costo.
__ b. En mi empresa familiar es tan importante la empresa como la familia. La relación familia-empresa no pone en riesgo la continuidad de la compañía o la unidad familiar.
__ c. En mi empresa familiar lo que importa es la empresa. Todas las decisiones buscan, primero, el beneficio del negocio sin tener en cuenta las implicaciones para la familia.
28. Estrategia de Crecimiento Empresarial:
Tomando como base acciones implementadas en el pasado, marque con una X la premisa con la que se siente más identificado.
__ a. En mi empresa familiar planteamos objetivos superiores a los fijados en el mercado.
__ b. En mi empresa familiar planteamos objetivos ni tan arriesgados que pongan en peligro el patrimonio familiar, ni tan conservadores que impidan el crecimiento de la firma.
__ c. En mi empresa familiar planteamos objetivos de bajo crecimiento para no arriesgar el patrimonio familiar.
29. Visión Patrimonial:
Tomando como base acciones implementadas en el pasado, marque con una X la premisa con la que se siente más identificado.
__ a. En la familia el patrimonio es de cada individuo y cada cual hace con éste lo que bien tenga entendido.
__ b. El patrimonio es de la familia pero el individuo lo cuida como si fuera suyo, lo usufructúa, lo hace crecer y vela por él, convirtiendo a los miembros de la familia en propietarios activos, que administran el patrimonio familiar pensando en el bienestar de las futuras generaciones propietarias.
__ c. La propiedad es de la familia, pero el individuo no siente que la propiedad sea suya, usualmente se convierten en propietarios pasivos.

Anexo 1. Encuesta (sección 2)

Por favor responda todas las preguntas del siguiente formulario. (Marque con una X al frente de cada pregunta en la casilla correspondiente)

30.	Una o dos familias poseen más del 50% de la propiedad de la empresa.	Sí	No	NS/NR
31.	El presidente de la empresa es un miembro de la familia empresaria.	Sí	No	NS/NR
32.	Existen miembros de la familia ocupando cargos directivos, ejecutivos u operativos en la empresa.	Sí	No	NS/NR
33.	La familia empresaria ha acordado y escrito los valores y principios que los identifican.	Sí	No	NS/NR
34.	La familia empresaria ha recopilado la historia de la familia.	Sí	No	NS/NR
35.	La familia empresaria se reúne con frecuencia (más de 4 veces al año) en un lugar de encuentro familiar (casa de descanso, casa de los abuelos, finca)	Sí	No	NS/NR
36.	Los miembros de la familia están capacitados para los cargos que desempeñan.	Sí	No	NS/NR
37.	Ser miembro de la familia representa una ventaja para ingresar a la empresa.	Sí	No	NS/NR
38.	En la empresa se distribuyen utilidades / dividendos.	Sí	No	NS/NR
39.	Se remunera el trabajo de los miembros familiares a valor de mercado.	Sí	No	NS/NR
40.	Los recursos de la empresa son para uso personal de los accionistas.	Sí	No	NS/NR
41.	La empresa paga los impuestos que le corresponden.	Sí	No	NS/NR
42.	La empresa cuenta con procedimientos para evaluar y recompensar el desempeño de sus miembros familiares.	Sí	No	NS/NR
43.	Los miembros de la familia evitan que los conflictos familiares se conviertan en asunto público.	Sí	No	NS/NR
44.	El <u>FL</u> tiene claramente identificado un miembro de la familia que está preparado para asumir la dirección de la empresa a su retiro.	Sí	No	NS/NR
45.	Está de acuerdo en capacitar a un externo o miembro familiar para que ocupen el liderazgo de la empresa cuando el <u>FL</u> se retire.	Sí	No	NS/NR
46.	En su empresa están claramente diferenciados los espacios de Asamblea General de Accionistas, Junta Directiva, Comités Gerenciales y Consejo de Familia.	Sí	No	NS/NR
47.	En mi empresa familiar considero que tenemos problemas graves.	Sí	No	NS/NR
48.	En el último año el <u>FL</u> o algún miembro de la familia ha sufrido una enfermedad o accidente crítico.	Sí	No	NS/NR
49.	En el último año alguien cercano a la familia sufrió una enfermedad o accidente crítico.	Sí	No	NS/NR
50.	En el último año alguien cercano a la familia falleció.	Sí	No	NS/NR
51.	El <u>FL</u> o la generación que tiene el control de la empresa tienen una edad avanzada.	Sí	No	NS/NR
52.	En el último año el <u>FL</u> o algún miembro de la familia ha tenido un cambio reciente en su estado civil. Ej. Viudez, matrimonio, separación, infidelidad.	Sí	No	NS/NR
53.	En el último año el <u>FL</u> o algún miembro de la familia tuvo una fuerte discusión / desacuerdo con los socios o familiares.	Sí	No	NS/NR
54.	En el último año se han presentado fuertes cambios en el mercado en el que se desempeña(n) la(s) empresa(s) de la familia.	Sí	No	NS/NR
55.	En el último año se han presentado fuertes cambios en la competencia del sector en el que se desempeña(n) la(s) empresa(s) de la familia.	Sí	No	NS/NR
56.	En el último año se han presentado fuertes cambios en la legislación del sector en el que se desempeña(n) la(s) empresa(s) de la familia.	Sí	No	NS/NR
57.	En el último año se han presentado fuertes cambios tecnológicos en el que se desempeña(n) la(s) empresa(s) de la familia.	Sí	No	NS/NR
58.	En el último año se han presentado fuertes cambios en los impuestos del sector en el que se desempeña(n) la(s) empresa(s) de la familia.	Sí	No	NS/NR

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA MEDIR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA EN MEDICINA GENERAL¹

MAURICIO LOSADA OTÁLORA, Ph.D. (C)*

Docente-investigador, Facultad de Administración de Empresas,
Universidad Externado de Colombia, Colombia.
mauricio.losada@uexternado.edu.co

AUGUSTO RODRÍGUEZ OREJUELA, Ph.D.

Decano, Facultad de Ciencias de la Administración,
Universidad del Valle, Colombia.
augusto.3030@hotmail.com

MIGUEL HERNANDEZ-ESPALLARDO, Ph.D.

Director, Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados, Universidad de Murcia, España.
migher@um.es

Fecha de recepción: 25-05-2010

Fecha de corrección: 31-03-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

Este artículo ofrece una propuesta metodológica para medir la calidad del servicio de consulta externa con el modelo de la zona de tolerancia. Con una mezcla de entrevistas en profundidad, grupos focales, análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio, se encontró que los usuarios de los servicios de consulta externa evalúan la calidad considerando la conveniencia del servicio, los elementos sustanciales del mismo y los aspectos profesionales/ humanos de quienes los atienden. El artículo incluye una guía para los gerentes sobre cómo aplicar, interpretar y utilizar los resultados de la metodología de evaluación propuesta. Finalmente, se señalan las limitaciones y se sugieren futuras líneas de investigación.

PALABRAS CLAVE

Zona de tolerancia, servicios de consulta externa, conveniencia del servicio, servicio sustancial, elementos humanos y profesionales del servicio.

Clasificación JEL: M31

1 Este artículo es resultado del proyecto de investigación "Diseño y validación de una escala para medir la calidad del servicio en servicios de salud desde la perspectiva del consumidor" financiado por la Universidad del Valle (Colombia).

* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Calle 12 No. 1-17 Este, Facultad de Administración de Empresas. Teléfonos: 3420288 y 3419900. Fax 2839421. Bogotá, Colombia.

ABSTRACT

Methodological proposal for measuring quality of outpatient service in general medicine

This article offers a methodological proposal for measuring quality of outpatient service using the model of tolerance zone. A mix of in-depth interviews, focus group meetings, exploratory factor analysis, and confirmatory factor analysis revealed that users make judgments about the quality of outpatient services by evaluating service convenience, substantial service, and human and professional aspects of service providers. The article includes a guide about how managers should apply, interpret, and use the outcomes of the proposed evaluation methodology. Lastly, it identifies limitations and suggests future research topics.

KEYWORDS

Tolerance zone, outpatient service, service convenience, substantial service, human and professional aspects of service.

RESUMO

Proposta metodológica para medir a qualidade do serviço de consultas externas em medicina geral

Esse artigo fornece uma proposta metodológica para medir a qualidade do serviço de consultas externas com o modelo da zona de tolerância. Com uma mistura de entrevistas em profundidade, grupos de foco, análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória se concluiu que os juízos de qualidade em consultas externas são realizados pelos usuários por meio da avaliação da conveniência do serviço, do serviço substancial e dos aspectos humanos e profissionais do pessoal de serviço. O artigo inclui um guia sobre como os gestores devem aplicar, interpretar e utilizar os resultados da metodologia de avaliação proposta. Finalmente, são assinaladas as limitações e se sugerem futuras linhas de investigação.

PALAVRAS-CHAVE

Zona de tolerância, serviços de consultas externas, conveniência do serviço, serviço substancial, elementos humanos e profissionais do serviço.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se desarrolló una metodología para evaluar la calidad del servicio de consulta externa en medicina general a partir del modelo de la zona de tolerancia. La calidad del servicio se definió como la diferencia entre lo que un usuario de consulta externa espera obtener de un proveedor y lo que recibe de éste cuando usa el servicio (Losada, 2008; Losada y Rodríguez, 2007). Aunque el estudio de este constructo es amplio en la literatura de mercadeo, aún se discute la validez de los modelos más reconocidos en su medición: el modelo SERVQUAL y el modelo SERVPERF.

El modelo SERVQUAL fue propuesto por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) para comparar las expectativas y las percepciones de los usuarios cuando usan un servicio. SERVQUAL utiliza dos escalas tipo Likert (una para expectativas y otra para percepciones) que contienen cinco dimensiones generales de los servicios² y veintidós pares de ítems. El uso de este instrumento es frecuente en investigaciones de calidad del servicio a pesar de que se le cuestiona la dificultad que enfrentan los individuos para establecer previamente y con claridad sus expectativas frente a cualquier servicio (Carman, 1990).

El modelo SERVPERF fue propuesto por Cronin y Taylor (1992, 1994). Utiliza las cinco dimensiones de servicio de SERVQUAL pero mide la calidad solamente con las percepciones que

los usuarios se forman cuando hacen uso de un servicio particular. La principal debilidad de esta escala es que genera diagnósticos imprecisos, ya que es difícil establecer si el servicio percibido corresponde o no a un nivel apropiado de calidad para el usuario (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1994).

Debido a los problemas señalados para las escalas SERVQUAL y SERVPERF los investigadores han desarrollado propuestas alternativas para evaluar la calidad del servicio. Dentro de estas nuevas alternativas, el modelo de la zona de tolerancia propuesto por Parasuraman et al. (1994) es uno de los más utilizados en la actualidad (Lobo, 2009). Este modelo se caracteriza por ser una ampliación del concepto de las expectativas utilizado en SERVQUAL.

Según el modelo de la zona de tolerancia, en la evaluación de la calidad del servicio un usuario compara sus percepciones con dos niveles diferentes de expectativas: el servicio deseado y el servicio adecuado (Parasuraman et al., 1994). El primero se refiere al nivel de calidad más alto que una persona cree que debe proporcionarle el proveedor de servicio. El segundo es el nivel de calidad más bajo que la persona está dispuesta a aceptar de un proveedor.

Como resultado de las modificaciones en el nivel de expectativas, la escala SERVQUAL pasó de evaluar dos

2 Las cinco dimensiones son: 1. elementos tangibles (apariciencia física de las instalaciones, equipos, personal, etc.), 2. fiabilidad (prestar el servicio de forma fiable desde la primera vez), 3. capacidad de respuesta (disposición de ayudar y servir rápidamente a los usuarios), 4. seguridad (habilidades y conocimientos de los empleados para inspirar credibilidad y confianza) y 5. empatía (atención individualizada a los usuarios) (Parasuraman et al., 1988).

niveles de servicio (esperado y percibido) a evaluar tres: el servicio deseado, el servicio adecuado y el servicio percibido (Parasuraman et al., 1994). Cada nivel de servicio se evalúa con una escala diferente dentro del mismo instrumento. La zona de tolerancia se encuentra entre los niveles de servicio deseados y adecuados para el usuario y representa el rango de calidad que el consumidor considera como aceptable (Parasuraman et al., 1994) (ver Gráfico 1).

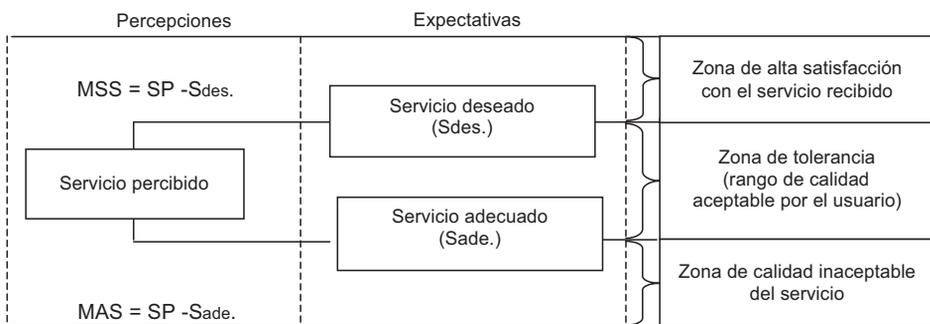
La diferencia entre el servicio percibido (SP) y el servicio deseado (Sdes.) se denomina la medida de la superioridad del servicio (MSS = SP - Sdes.). Esta medida se refiere al grado en el cual el servicio prestado alcanza o excede los niveles máximos de calidad esperados por los usuarios. Si esta diferencia es positiva, el usuario está altamente satisfecho con el servicio (ver Gráfico 1). Si la diferencia es negativa (el servicio percibido no supera los niveles de servicio deseados), no necesariamente indica que el usuario está insatisfecho, pues un nivel de

servicio que supera el nivel adecuado le resulta satisfactorio (Parasuraman et al., 1994).

La diferencia entre el servicio percibido (SP) y el servicio adecuado (Sade.), determina la medida de adecuación del servicio (MAS = SP - Sade.).³ Esta medida refleja el grado en que el proveedor alcanza o supera el nivel mínimo de calidad que espera el usuario. Si el servicio alcanza este nivel de expectativas, el servicio es adecuado; de lo contrario, es un servicio de calidad inaceptable (Parasuraman et al., 1994) (ver Gráfico 1).

La solidez del modelo de la zona de tolerancia se probó exitosamente en trabajos sobre calidad en servicios de aseguradoras y detallistas (Parasuraman et al., 1994; Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1996), salud (Walker y Baker, 2000), sistemas de información (Kettinger y Lee, 2005), entre otros. Debido a estos antecedentes favorables de la aplicación del modelo, la zona de tolerancia se tomó como base en esta investigación

Gráfico 1. Modelo de la zona de tolerancia



Fuente: Adaptado de Kettinger y Lee (2005).

3 Debido a su recurrente aparición en este artículo, en adelante la medida de superioridad del servicio se identificará solamente como MSS y la medida de adecuación del servicio como MAS.

para identificar las dimensiones del servicio de consulta externa en medicina general, y para desarrollar y validar una metodología para medir su calidad.

Los resultados de este trabajo muestran que cuando los usuarios evalúan la calidad del servicio en salud valoran tres dimensiones: los elementos humanos y profesionales de las personas vinculadas a la prestación del servicio de salud, el acceso al servicio de salud en condiciones favorables y los aspectos sustanciales del servicio (por ejemplo, diagnóstico, tratamientos, información, etc.). Estas tres dimensiones del servicio de salud deben ocupar la atención de los directivos interesados en mejorar la atención a sus usuarios.

En adelante este artículo se estructura de la siguiente forma: en la primera sección se presentan la metodología y los resultados de la investigación. En la segunda sección se discuten los hallazgos de la investigación, se sugiere a la gerencia la forma de aplicar la metodología propuesta, la forma en que debiera calcular la zona de tolerancia y las posibles interpretaciones de los resultados. Finalmente, en la tercera sección se presentan las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

I. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

El estudio se adelantó en el área de consulta externa del servicio de salud de una universidad colombiana y la construcción del instrumento de medida se desarrolló en dos fases: una cualitativa y otra cuantitativa. En la fase cualitativa se obtuvieron los ítems que caracterizan la calidad

del servicio de consulta externa en medicina general. En la fase cuantitativa se diseñó y depuró el instrumento para medir la calidad del servicio mediante el uso de técnicas estadísticas. Cada fase se describe a continuación.

1.1. Generación de ítems y construcción del instrumento

Los ítems para construir el instrumento de medición de la calidad del servicio se obtuvieron de 24 entrevistas en profundidad con personal directivo, administrativo y de servicio de consulta externa en medicina general de la organización vinculada a la investigación. Las entrevistas en profundidad se complementaron con seis grupos focales con usuarios de los servicios de consulta externa en medicina general. Como resultado, se obtuvieron 93 ítems que describían el concepto de calidad del servicio con los que se inició la construcción del instrumento de medida.

Con los 93 ítems identificados se construyó una escala que permitió evaluar los niveles de servicio necesarios para calcular la zona de tolerancia: el nivel de servicio deseado (Sdes.), el nivel de servicio adecuado (Sade.) y el nivel de servicio percibido (SP). En cada pregunta se usó una escala de respuestas de 1 a 9 puntos y se agregó una alternativa de “no respuesta” para no forzar las calificaciones de los entrevistados en cada atributo. Este procedimiento se ajustó a la propuesta de Parasuraman et al. (1994).

1.2. Depuración del instrumento

El instrumento de medida fue revisado por un grupo de investigadores expertos en calidad del servicio

quienes evaluaron la formulación del encabezado de las tres escalas del instrumento e identificaron los ítems redundantes o de redacción deficiente. Después de esta revisión se hizo una prueba piloto del instrumento con cincuenta usuarios para verificar la claridad de las instrucciones, de las preguntas y la comprensión de los tres niveles de servicio evaluados. La medición de los niveles de servicio se realizó de manera simultánea conforme a las aplicaciones del modelo de la zona de tolerancia reportadas en la literatura.

En la prueba pilotó se utilizó un muestreo por conveniencia, esto es, los respondientes se eligieron de un conjunto de usuarios del servicio de consulta externa en medicina general que se acercaron a hacer uso del mismo en un período determinado. Este muestreo se utilizó por la dificultad que representaba para los investigadores identificar y abordar a los usuarios del servicio en momentos diferentes al uso del mismo.

Los entrevistados en esta prueba piloto eran funcionarios de la organización vinculada a la investigación (cotizantes) o familiares de éstos (beneficiarios); mayores de edad,

usuarios del servicio y con una experiencia reciente de servicio (menor a tres meses).⁴ Las características de la muestra se presentan en la Tabla 1.

Los datos obtenidos de la prueba se analizaron cualitativa y cuantitativamente para identificar el grado de asociación entre las variables constitutivas del instrumento. Todas las correlaciones de Pearson (r) elevadas ($r > 0,55$; $p < 0,01$) se evaluaron cualitativamente. Cuando el análisis cualitativo confirmó la alta asociación entre dos o más variables, las preguntas que las evaluaban se eliminaron, fusionaron o reformularon. Este análisis se aplicó sobre la escala de servicio percibido porque su validez se reconoce en la literatura (Kettinger y Lee, 2005).

Luego del análisis anterior se eliminaron 34 ítems y el número de preguntas del instrumento de medida se redujo a 59. Después de esto se realizó una segunda prueba piloto con otra muestra de 50 usuarios y se repitieron los análisis cualitativos y cuantitativos de la etapa anterior. Las características de la muestra de la segunda prueba piloto se presentan en la Tabla 2.

Tabla 1. Características de la muestra en la prueba piloto 1

Género	Total	Edad (años)		Tipo de vinculación al servicio de salud	
		20 - 50	> 50	Cotizante	Beneficiario
Mujeres	32	14	14	15	17
Hombres	18	10	8	5	13

4 La forma de aplicación del cuestionario (simultánea), el método de muestreo y las condiciones que debían cumplir los entrevistados se mantuvieron en las recolecciones posteriores de datos.

Tabla 2. Características de la muestra en la prueba piloto 2

Género	Total	Edad (años)		Tipo de vinculación al servicio de salud	
		20 - 50	> 50	Cotizante	Beneficiario
Mujeres	27	13	14	10	17
Hombres	23	10	13	9	14

Como resultado del análisis anterior se eliminaron 14 preguntas. Con las 45 preguntas restantes se construyó un nuevo instrumento que se aplicó a 302 usuarios cuya caracterización se registra en la Tabla 3. En esta etapa se midió la dificultad percibida por los entrevistados para comprender el cuestionario con una escala de 1 a 9, donde 1 era “muy fácil” y 9 “muy difícil” (Parasuraman et al., 1994).

1.3. Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

Antes de iniciar el proceso de análisis factorial exploratorio se aplicó a la escala de percepciones un análisis cuantitativo y cualitativo de correlaciones para descartar los ítems redundantes. Se obtuvo una correlación alta y significativa en doce pares de variables, por lo que se eliminó una variable por cada par identificado. De esta manera, el número de preguntas se redujo a 33. Seguidamente se aplicó análisis factorial en Lisrel 8.5 con rotación Promax para los factores (Hair, Black, Babin, Anderson y

Tatham, 2006; Saurina y Coenders, 2002). La Tabla 4 refleja los resultados de este procedimiento.

Resultados del análisis factorial exploratorio

La solución presentada en la Tabla 4 se adoptó como solución satisfactoria. En ella se identificaron tres dimensiones y veintiocho variables que tenían una carga factorial mayor a 0,40 en un único factor. Las variables p16, p21, p22, p27 y p44 se eliminaron por no alcanzar este valor en ningún factor (Hair et al., 2006). Seguidamente se agruparon y etiquetaron los factores o dimensiones de calidad del servicio. Los resultados se presentan en la Tabla 4.

Dimensión 1. Personal (PERSONAL). Indaga sobre los aspectos (humanos y profesionales) relacionados con la intervención del personal del servicio de salud necesarios para responder a las demandas de los usuarios (Sureshchandar, Chandrasekharan y Anantharaman, 2001). Nueve variables cargaron en esta dimensión:

Tabla 3. Características de la muestra

Género	Total	Edad (años)		Tipo de vinculación al servicio de salud	
		20 - 50	> 50	Cotizante	Beneficiario
Mujeres	165	72	93	57	108
Hombres	137	72	65	43	94

Tabla 4. Resultado del análisis factorial

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Unique Var
sp5	0,797	-0,093	0,057	0,412
sp7	0,637	0,130	-0,032	0,495
sp4	0,613	-0,056	0,165	0,553
sp6	0,594	0,166	-0,059	0,535
sp3	0,570	0,040	-0,067	0,680
sp2	0,505	0,128	0,099	0,568
sp10	0,495	0,317	-0,029	0,478
sp1	0,484	0,093	0,209	0,529
sp8	0,438	0,166	0,107	0,605
sp19	-0,022	0,589	0,037	0,638
sp25	-0,059	0,544	0,097	0,666
sp18	0,134	0,535	0,074	0,532
sp17	0,279	0,532	-0,006	0,453
sp24	0,072	0,514	0,057	0,635
sp15	0,011	0,506	-0,021	0,751
sp38	0,005	0,483	0,060	0,720
sp20	0,071	0,482	0,129	0,606
sp40	0,012	0,467	0,161	0,642
sp13	0,314	0,453	-0,211	0,664
sp23	0,128	0,436	0,077	0,659
sp21	0,149	0,386	0,150	0,630
sp16	0,180	0,337	0,143	0,663
sp22	0,368	0,312	0,064	0,563
sp29	0,053	-0,108	0,814	0,409
sp30	-0,069	0,150	0,652	0,469
sp36	0,134	0,057	0,572	0,522
sp37	0,141	0,086	0,555	0,507
sp33	-0,006	0,206	0,470	0,607
sp26	0,128	0,152	0,438	0,597
sp31	0,001	0,248	0,428	0,607
sp43	-0,126	0,398	0,427	0,527
sp27	0,131	0,350	0,221	0,617
sp44	-0,088	0,234	0,204	0,874

1. p5: Confianza transmitida por el personal.
2. p7: Ética del personal frente a cualquier situación.
3. p4: Prudencia del personal en todos los procesos de su atención.
4. p6: Capacidad del personal para realizar su trabajo.
5. p3: Disponibilidad de su historia clínica.
6. p2: Cumplimiento de lo acordado con usted por parte del personal.
7. p10: Ambiente de respeto generado por el personal hacia todos los usuarios.
8. p1: Personal suficiente para atender sus necesidades.

9. p8: Decisiones del personal basadas en hechos y datos.

Dimensión 2. Conveniencia del servicio (CONVENIE). Esta dimensión examina la medida en que el usuario puede acceder a la totalidad de los servicios que requiere en medicina general, con profesionales, horarios y evidencias físicas⁵ favorables para él. Once variables cargaron en esta dimensión:

1. p19: Posibilidad de solicitar cita con el médico de su preferencia.
2. p25: Cobertura de todos los servicios que usted requiere en medicina general.
3. p18: Atención oportuna a sus solicitudes de servicio.
4. p17: Respuesta a inquietudes, dificultades y sugerencias sobre el servicio.
5. p24: Señalización suficiente al interior de las instalaciones.
6. p15: Instalaciones físicas agradables y cómodas.
7. p38: Facilidad de llegar al lugar donde se presta el servicio.
8. p20: Posibilidad de escoger sus horarios de atención.
9. p40: Horarios de atención extendidos en el servicio de medicina general.
10. p13: Presentación personal de los trabajadores.
11. p23: Orden de la información de su historia clínica.

Dimensión 3. Core Service (CORE-SERV). Este componente investiga

los elementos asociados al *servicio sustancial* (Sureshchandar et al., 2001) o servicio básico que presta la organización de servicios de salud. Ocho ítems cargaron en esta dimensión.

1. p29: Seguimiento y dedicación a su estado de salud por parte del médico.
2. p30: Diagnóstico médico acertado.
3. p36: Facilidad para expedirle certificados u otros documentos.
4. p37: Canales de comunicación e información suficiente por parte del personal para la prestación del servicio.
5. p33: Remisión oportuna a exámenes y médicos especialistas.
6. p26: Agilidad en la aprobación de exámenes especiales.
7. p31: Servicios libre de errores.
8. p43: Tratamientos adecuados para su estado de salud.

1.4. Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Para validar el instrumento de medida de calidad del servicio de consulta externa en medicina general se aplicó una estrategia de modelización confirmatoria (análisis factorial confirmatorio - AFC) a los resultados del análisis factorial exploratorio (AFE) a través de ecuaciones estructurales (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1998). Antes de iniciar el análisis se probó la fiabilidad de la escala de servicio percibido a través del Alfa de Cronbach, de acuerdo con el procedimiento de Kettinger y Lee (2005). Los resultados se muestran en la Tabla 5.

5 Las evidencias físicas se refieren a la apariencia y señalización de las instalaciones, así como a la presentación personal de los trabajadores. Estos aspectos impactan de forma directa la conveniencia del servicio recibido.

Tabla 5. Análisis de fiabilidad a la escala de servicio percibido

Dimensión	Preguntas	Alfa de Cronbach
Personal (PERSONAL)	sp5, sp7, sp4, sp6, sp3, sp2, sp10, sp1, sp8	0,88
Conveniencia del servicio (CONVENIE)	sp19, sp25, sp18, sp17, sp24, sp15, sp38, sp20, sp40, sp13, sp23	0,86
Core Service (CORESERV)	sp29, sp30, sp36, sp37, sp33, sp26, sp31, sp43	0,87
Fiabilidad escala total		0,93

George y Mallery (1995) sugieren que cuando los valores Alpha son mayores a 0,9 la escala captura de forma “excelente” el concepto que pretende medir, y que cuando son mayores a 0,8 miden “bien” el constructo objeto de medida. De acuerdo con esto, la escala de servicio percibido mostró un excelente desempeño en la medición. Las tres dimensiones del servicio de consulta externa en medicina general alcanzaron un buen desempeño (valor Alpha mayor a 0,8).

Resultados del análisis factorial confirmatorio

Para la aplicación del AFC se construyó un modelo conceptual de relaciones causales basado en los resultados del AFE aplicable para los tres niveles de servicio evaluados. Se consideraron las relaciones entre las variables latentes (las tres dimensiones de calidad halladas y descritas anteriormente) y las variables observables (28 en total que representaban los ítems del instrumento).

El modelo se estimó con Lisrel 8.5 sin que se obtuvieran valores infractores⁶ entre las ponderaciones de las variables observables y latentes de la escala de servicio percibido, lo que

indicó que la solución propuesta era adecuada. El concepto de la zona de tolerancia se validó mediante la estimación de la estructura dimensional para las escalas de servicio mínimo esperado y servicio máximo esperado. Los resultados de estos cálculos (ver Tabla 6) mostraron que el modelo se ajustó a los datos y no requería modificación (Bollen, 1989; Kettinger y Lee, 2005).

En la Tabla 6 la medida estadístico-ratio de verosimilitud Chi-Cuadrado ($p < 0,05$) muestra cierta evidencia de un ajuste no aceptable dadas las diferencias aparentes entre las matrices efectivas y previstas. Este estadístico es muy sensible al tamaño de la muestra, especialmente cuando ésta excede los doscientos casos (como en este trabajo), situación en la cual puede mostrar diferencias, aun sin que éstas existan.

En estos casos, Hair et al. (1998) sugieren calcular otros índices de ajuste absoluto. En virtud de lo anterior, se calculó el índice de bondad del ajuste (GFI) y el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA). Como lo muestra la Tabla 7, en los dos casos se obtuvieron valores dentro de los límites aceptables, lo que significa

6 Estimaciones infractoras son aquellas que carecen de sentido o que teóricamente son inconsistentes. Las tres más habituales son: varianzas de error negativas, coeficientes estandarizados que exceden o muy cercanos a 1, y errores estándar muy elevados (Hair et al., 1998).

Tabla 6. Medidas de ajuste aplicadas al modelo estructural

Medidas de ajuste	Servicio adecuado (Sade)	Servicio deseado (Sdes.)	Servicio percibido	Aceptable [1]
Chi-Cuadrado (X ²)	559,60	559,86	382,38	
Grados de Libertad (gl)	227,00	227,00	227,00	p < 0,05
Valor p	0,00	0,00	0,00	
Índice de bondad del ajuste (GFI)	0,86	0,86	0,90	Entre 0 (mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto)
RMSEA	0,07	0,07	0,05	0,05 ≤ 0,08
Índice de ajuste normado (NFI)	0,93	0,89	0,86	Entre 0 (mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto)

Nota. [1] Estos valores aceptables son sugeridos por Hair et al. (1998).

Tabla 7. Diferencias en Chi-Cuadrado con correlaciones fijas y libres

Indicador	Diferencias en valor de Chi-Cuadrado		
	Servicio mínimo	Servicio máximo	Servicio percibido
Chi- Cuadrado (Corr. libres)	559,60*	559,86**	382,38*
Chi Cuadrado (Corr. fijas en 1)	1322,53*	1127,13*	763,07*

Nota. **p<0,10; *p < 0,05.

Fuente: Cálculos propios usando LISREL 8.5.

que el modelo en conjunto predice la matriz de covarianza observada en forma apropiada (Hair et al., 1998). El índice de ajuste normado del modelo (NFI por sus siglas en inglés) también sugiere que el modelo tiene buen ajuste al compararse con el modelo nulo.

1.5. Validación del instrumento de medida

Después de obtener los resultados favorables en el análisis factorial confirmatorio, se estableció la validez del instrumento de medida y su fiabilidad. La obtención de cargas factoriales mayores a 0,40 y el ajuste satisfactorio de las tres escalas de servicio (adecuado, deseado y percibido) en el análisis factorial confirmatorio, confirmaron la validez convergente de las tres dimensiones de la calidad del servicio de consulta externa en medicina general (Kettinger y Lee, 2005).

Para establecer la validez discriminante en las tres escalas, se siguió el procedimiento recomendado por Kettinger y Lee (2005) y Saurina y Coender (2002), que consiste en fijar en uno (1) la correlación entre cada par de variables latentes y volver a estimar el modelo para comparar los valores Chi-Cuadrado. Los resultados de esta prueba se registran en la Tabla 7.

Estos valores confirmaron que existen diferencias significativas en los valores Chi-Cuadrado cuando el modelo se estima con correlaciones libres y con correlaciones fijas en uno (1). De esta forma se confirmó la validez discriminante para las tres escalas del instrumento de medida de calidad del servicio de consulta externa en medicina general (Kettinger y Lee, 2005).

La prueba de fiabilidad para las tres dimensiones con 28 ítems se realizó

con el Alpha de Cronbach. En la Tabla 8 se observa que la fiabilidad global para las tres escalas alcanza indicadores Alpha mayores a 0,9. Valores similares se hallaron para las tres dimensiones en las escalas de servicio adecuado y servicio deseado. Para la escala de servicio percibido, las tres dimensiones alcanzaron valores superiores a 0,8, lo que representa un buen desempeño de la misma (George y Mallery, 1995).

En síntesis, un total de 28 ítems tienen cargas factoriales mayores a 0,40 en tres dimensiones de la calidad del servicio de consulta externa en medicina general. Esto indica que las escalas tienen validez de constructo y demuestra la existencia de una estructura común de tres dimensiones y 28 ítems dentro de los tres niveles de servicio evaluados (adecuado, deseado y percibido).

Finalmente, a pesar de que el instrumento evalúa tres niveles diferentes de servicio, éste resulta de fácil comprensión para los entrevistados. Esto lo demuestra la calificación promedio de 2,95 en la pregunta que indaga por el nivel de dificultad para comprender y responder las preguntas del cuestionario. Estos resultados avalan la utilización del instrumento de medida

desarrollado en esta investigación en el contexto de los servicios de consulta externa en medicina general.

2. METODOLOGÍA PROPUESTA PARA UTILIZAR LA ESCALA EN LAS ORGANIZACIONES DE SALUD

Para ilustrar la forma en que la gerencia de las organizaciones prestadoras de servicios de consulta externa en medicina general puede aplicar el instrumento aquí diseñado, se presenta un ejemplo hipotético que sugiere una metodología de tres fases que debe seguirse para mejorar la gestión de los servicios de consulta externa. La primera fase es aplicar la escala de medida. La segunda fase es calcular la zona de tolerancia e interpretar los resultados. La fase final es la incorporación a la toma de decisiones de los resultados del análisis de la zona de tolerancia. Cada fase se discute a continuación.

2.1. Fase 1: aplicación del instrumento de medida

En primera instancia, la gerencia debe aplicar la escala propuesta para medir la calidad del servicio en una muestra que capture la variedad de expectativas y percepciones de los usuarios de

Tabla 8. Prueba de fiabilidad a las escalas de servicio mínimo, máximo y percibido

Dimensión	Preguntas	Medida del Alfa de Cronbach		
		Servicio mínimo	Servicio máximo	Servicio percibido
Personal (PERSONAL)	p5, p7, p4, p6, p3, p2, p10, p1, p8	0,94	0,90	0,88
Conveniencia del servicio (CONVENIE)	p19, p25, p18, p17, p24, p15, p38, p20, p40, p13, p23	0,96	0,94	0,86
Core Service (CORESERV)	p29, p30, p36, p37, p33, p26, p31, p43	0,96	0,93	0,87
Fiabilidad total		0,98	0,97	0,93

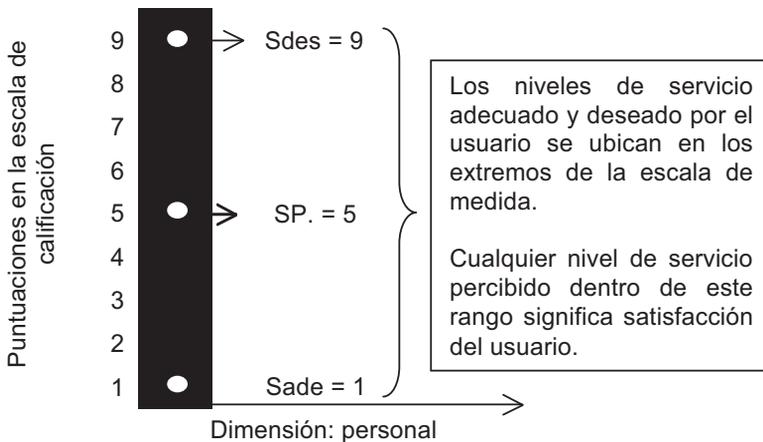
A mayor amplitud de la zona de tolerancia menor es el nivel de exigencia de los usuarios frente a su proveedor de servicios con respecto a la dimensión que evalúan. Si la escala de medición de las variables de la dimensión personal oscila entre 1 y 9 (donde 1 es bajo y 9 alto), el nivel de servicio adecuado debe recibir una calificación de 1 y el nivel de servicio deseado debe calificarse con 9 para obtener la zona de tolerancia más amplia posible (ver Gráfico 2b).

Una puntuación como la descrita anteriormente, sugiere que los aspectos humanos y profesionales del personal que interviene en la prestación del servicio reciben poca atención por parte de los usuarios cuando hacen juicios de calidad. En consecuencia con esto, cualquier valor del servicio percibido dentro de este rango (1 a 9), por ejemplo, 5, indica que quienes usan el servicio están satisfechos con el desempeño del proveedor en esta dimensión del servicio.

Aun cuando la dimensión personal no sea crítica para los usuarios en la elaboración de los juicios de calidad del servicio, la gerencia debe gestionar de forma efectiva los aspectos humanos y profesionales de los individuos que intervienen en la prestación del servicio. Intervenciones concretas de la gerencia sobre esta dimensión evitan que el desempeño de ésta caiga por debajo de los niveles considerados adecuados por los usuarios y se convierta en un generador de insatisfacción para ellos.

En este ejemplo también es posible calcular la medida de superioridad del servicio (diferencia entre el servicio percibido y el deseado: $SP - Sdes$.) y la medida de adecuación del servicio (discrepancia entre el servicio percibido y el servicio adecuado: $SP - Sade$.). Si para los usuarios la dimensión personal tiene un nivel de servicio deseado de 8, un nivel de servicio adecuado de 4 y un nivel de servicio percibido de 6, los usuarios

Gráfico 2b. Zona de tolerancia máxima



Fuente: Elaboración propia.

están satisfechos con esta dimensión del servicio toda vez que el valor del servicio percibido (6) está dentro de la zona de tolerancia (ver Gráfico 2c). Si bien es cierto que el desempeño del proveedor con respecto a esta dimensión es satisfactorio, no puede decirse que su desempeño sea “superior” debido a que no supera el nivel de servicio deseado por los usuarios.

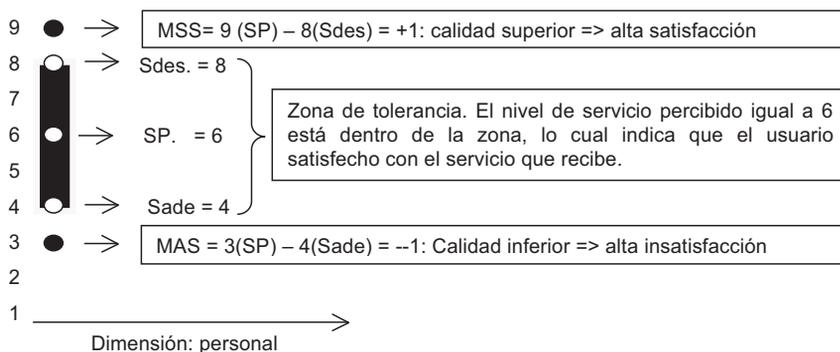
Si existe interés en la gerencia en llevar el nivel de servicio que prestan a un nivel de excelencia o superioridad, se deben tomar medidas concretas para mejorar el desempeño de esta dimensión actuando sobre el conjunto de variables que la componen. En este caso, intervenciones adecuadas sobre los aspectos éticos del servicio, la disponibilidad de personal, la capacidad técnica de los involucrados en la prestación del servicio, el cumplimiento de las promesas que hacen las personas a los usuarios, etc., harían que el servicio prestado fuera excelente.

Si por el contrario, dados estos niveles de expectativas, el nivel de servicio percibido (SP) es igual a 3, los usuarios estarán altamente insatisfechos con

el desempeño del proveedor en esta dimensión ya que el servicio que reciben no alcanza ni siquiera el nivel que consideran adecuado (4). En este caso la medida de adecuación del servicio es igual a -1 [$3(SP) - 4(Sade)$]. Estos resultados indicarían que la gerencia debe intervenir de forma inmediata las variables que constituyen la dimensión personal para alcanzar niveles de desempeño y calidad satisfactorios para los usuarios.

Si dado el nivel de expectativas en los usuarios señalado anteriormente, los usuarios califican el servicio percibido (SP) con 9, esto indica que los usuarios se encuentran altamente satisfechos con el desempeño del proveedor en esta dimensión del servicio, ya que la calidad del servicio que reciben supera sus más altas expectativas (8). En este caso la medida de superioridad del servicio es igual a 1 ($9(SP) - 8(Sdes)$) (ver Gráfico 2c). Este resultado indica que la gerencia gestiona de forma correcta los aspectos humanos y profesionales de las personas que intervienen en la prestación del servicio.

Gráfico 2c. Medida de superioridad del servicio (MSS) y medida de adecuación del servicio (MAS)



Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, los atributos o dimensiones que tienen una zona de tolerancia estrecha, es decir, hay poca distancia entre el servicio adecuado y el servicio deseado, representan las dimensiones del servicio más importantes para los usuarios (Johnstons, 1995; Walker y Baker, 2000). Estos aspectos deben concentrar la atención de los gerentes interesados en ofrecer a los usuarios servicios de alta calidad, debido a que los juicios de calidad de los usuarios se basan fundamentalmente en estos atributos.

Para ilustrar la idea anterior, si de las tres dimensiones halladas en esta investigación (personal, conveniencia del servicio y servicio sustancial) la dimensión personal presenta la zona de tolerancia más estrecha, la gestión de la gerencia debe prestar especial atención a los aspectos relacionados con el profesionalismo y las características personales de quienes prestan el servicio.

Los atributos o dimensiones con una zona de tolerancia amplia constituyen aspectos de menor importancia para los usuarios, y en éstos los consumidores están dispuestos a aceptar niveles de calidad variables. Estos aspectos también requieren una gestión activa por parte de la gerencia porque si su desempeño cae por debajo de los umbrales mínimos de servicio adecuados para el usuario, generarán insatisfacción en las personas que reciben los servicios.

El procedimiento hipotético que se utilizó para calcular los valores de la zona de tolerancia para la dimensión personal puede aplicarse por los gerentes o investigadores para calcular la calidad del servicio en la dimensión

de conveniencia del servicio y del servicio sustancial, previa aplicación del instrumento aquí diseñado. Es recomendable que la utilización de la escala aquí desarrollada y la replicación de estos procedimientos, se hagan en contextos similares al que se empleó en este trabajo para controlar el efecto de las características propias de cada servicio en los resultados de las investigaciones.

2.3. Fase 3: Consideración de los resultados en la toma de decisiones de la gerencia

Para que la escala sea útil en el mejoramiento de la gestión de los servicios de consulta externa, la gerencia debe incluir en la toma de decisiones los resultados del análisis de la zona de tolerancia. Cuando las percepciones del servicio recibido están por debajo del nivel de servicio adecuado, el servicio se califica como de calidad inaceptable y genera un elevado nivel de insatisfacción en el usuario. Las dimensiones o atributos del servicio con estas puntuaciones requieren la gestión urgente y activa por parte de la gerencia para optimizar su calificación por parte de los usuarios (Teas y DeCarlo, 2004) y evitar que éstos adopten comportamientos de abandono del proveedor (Zeithaml et al., 1996).

La calificación de un atributo del servicio como “completamente inaceptable”, afecta directa y negativamente la evaluación global del servicio que hacen los usuarios, la intención de recompra, genera frustración en los compradores y disminuye su lealtad hacia un proveedor (Johnston, 1995). Estos comportamientos y actitudes de los usuarios afectan negativamente la participación en el mercado de las

empresas, su nivel de rentabilidad y en el largo plazo pueden comprometer su supervivencia. La gestión adecuada de las variables que componen cada una de las dimensiones del servicio de consulta externa en medicina general disminuye la probabilidad de ocurrencia de estos hechos adversos para un proveedor de servicios de salud.

En las situaciones en las cuales el servicio percibido excede el nivel mínimo de servicio esperado, las calificaciones de las percepciones de los usuarios pueden estar dentro de la zona de tolerancia o incluso exceder el nivel de servicio deseado. Teas y DeCarlo (2004) sugieren que los gerentes deben mejorar el desempeño de las dimensiones del servicio en las cuales se tiene un nivel de calidad elevado, ya que estas mejoras tienen alto impacto en la percepción global de calidad que se forma el usuario. En estos casos la gerencia debe mantener o elevar los niveles de calidad en las dimensiones que distinguen su servicio y evitar de esta forma que la calidad en esas dimensiones descienda a niveles no adecuados.

3. CONCLUSIONES

En este artículo se ha propuesto una metodología para evaluar la calidad del servicio en el área de consulta externa de las organizaciones que prestan servicios de salud. El primer paso en la formulación de la metodología fue identificar los criterios que utilizan los usuarios de servicios de consulta externa para juzgar la calidad de este servicio. Los hallazgos de esta investigación sugieren que en consulta externa los usuarios basan sus juicios de calidad en tres dimen-

siones: la relacionada con el personal que presta el servicio, la asociada a la conveniencia del servicio y la relacionada con los aspectos sustanciales del servicio.

Las tres dimensiones identificadas son la base del instrumento de medida de calidad cuya aplicación es la primera fase de la metodología propuesta. Aplicar la escala de medida le permite a los proveedores de servicios de consulta externa identificar la tolerancia que tienen los usuarios a niveles de calidad variables en los servicios que prestan. La contrastación de estos hallazgos con los niveles de desempeño real de la organización en cada dimensión, le permite a la gerencia formular estrategias de intervención oportunas para mejorar la calidad del servicio.

Esta metodología permite a la gerencia, en primera instancia, evaluar el servicio de consulta externa de forma global. Adicionalmente, la escala desarrollada facilita identificar dentro de cada dimensión las variables que son más relevantes en la formación de los juicios de calidad de los usuarios cuando utilizan los servicios. Esta identificación de dimensiones y variables posibilita a la gerencia direccionar y colocar eficientemente los recursos en puntos críticos para alcanzar resultados de excelencia en los servicios que ofrecen.

La metodología propuesta también permite analizar los resultados del modelo de la zona de tolerancia por segmentos de clientes. Esto permite identificar cuál o cuáles grupos de usuarios son los más críticos frente al servicio, en qué dimensión concreta del servicio basan sus juicios de cali-

dad y qué variables específicas deben intervenir para elevar los niveles de calidad en cada dimensión del servicio. La aplicación del modelo de evaluación validado aquí también es útil para detectar y corregir las desviaciones con respecto a los niveles de calidad previamente establecidos y a mantener los niveles de mejoramiento alcanzados.

Los mejores resultados de la aplicación de la metodología se obtienen cuando esta se aplica en su conjunto, esto es, cuando el instrumento se aplica y los resultados se interpretan e incorporan en la toma de decisiones gerenciales. La evaluación global de calidad, la evaluación de cada dimensión o la evaluación de cada grupo de clientes, ofrece insumos valiosos a la gerencia para mejorar el servicio que prestan a sus usuarios; sin embargo, también requiere un cuidadoso análisis de las expectativas de los usuarios y de una gestión orientada a satisfacer las necesidades de salud de los individuos.

Por otro lado, en la evaluación de la calidad del servicio no puede olvidarse que las expectativas de los usuarios son dinámicas ya que la presencia de competidores en el mercado informa a los clientes que siempre es posible ofrecer más y mejores servicios. Estas nuevas ofertas son incorporadas a los niveles mínimos de servicio que esperan obtener los usuarios en usos posteriores de los servicios, obligando a las empresas a buscar niveles de desempeño superiores. Si la intención es fidelizar a los usuarios, los proveedores deben superar los niveles de servicio deseados. La escala desarrollada aquí ofrece herramientas para intervenir

aspectos concretos del servicio que pueden usarse como fuente de ventaja en el mercado.

Finalmente, esta investigación es el resultado de un primer intento de construir y validar un modelo para medir la calidad del servicio de consulta externa en medicina general desde la perspectiva del consumidor. A pesar de los resultados favorables alcanzados en este trabajo, la investigación enfrenta al menos dos limitaciones: la primera es que el instrumento se desarrolló y validó en un contexto de servicio altamente específico (servicios de consulta externa en medicina general). La segunda limitación es que el desarrollo y validación del instrumento se logró con las percepciones de una muestra que proviene de un conjunto de usuarios de una sola entidad prestadora de servicios de consulta externa en medicina general.

Si bien es cierto que las anteriores circunstancias condicionan la generalización de los resultados, también abren la puerta a nuevas oportunidades de trabajo para los investigadores interesados en el mercadeo de servicios. En primera instancia, se espera que los investigadores apliquen este instrumento de medida en varias organizaciones que prestan servicios de consulta externa en medicina general, para verificar la generalidad de los resultados que aquí se obtuvieron.

Una línea de investigación adicional que se espera surja en el futuro como continuación de esta investigación, es el desarrollo y validación de instrumentos de medida de la calidad del servicio en contextos diferentes a los servicios de salud,

usando la metodología seguida y presentada aquí en detalle. Estas medidas de calidad del servicio en distintos contextos pueden relacionarse en investigaciones posteriores con otros constructos importantes en mercadeo como satisfacción del consumidor, lealtad del consumidor, valor percibido, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bollen, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY: Wiley.
2. Carman, J.M. (1990). Consumer perceptions of service quality: an assessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing*, 66(1), 33–55.
3. Cronin, J. y Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a re-examination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55 – 68.
4. Cronin, J. y Taylor, S. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58(1), 125 – 131.
5. George, D. y Mallery, P. (1995). *SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
6. Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L y Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5a ed.). New Jersey, NJ: Prentice Hall.
7. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. y Tatham, R.L. (2006). *Multivariate data analysis* (6a ed.). New Jersey, NJ: Prentice Hall.
8. Johnston, R. (1995). The determinants of service quality: Satisfiers and dissatisfiers. *International Journal of Service Industry Management*, 6(5), 53-71.
9. Kettinger, W.J. y Lee, Ch.C. (2005). Zones of Tolerance: Alternative scales for measuring information systems service quality. *MIS Quarterly*, 29(4), 607-623.
10. Lobo, A. (2009). Zone of tolerance as an effective management tool to assess service quality in Singapore's stock broking industry. *Services Marketing Quarterly*, 30(1), 39-53.
11. Losada, M. (2008). *Diseño y validación de una escala para medir la calidad del servicio de consulta externa de medicina general en el servicio de salud de la Universidad del Valle, desde la perspectiva del usuario*. Tesis de grado no publicada, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
12. Losada, M. y Rodríguez, A. (2007). Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing. *Cuadernos de Administración*, 20(34), 237–258.
13. Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L.L. (1988). SERVQUAL SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing* 64(1), 12–40.
14. Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L.L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: Implications. *Journal of Marketing*, 58(1), 111–124.
15. Saurina, C. y Coenders, G. (2002). *Predicting Overall Service Quality. A Structural Equation Modeling Approach*. Recuperado el 18 de agosto de 2007, de <http://mrvar.fdv.uni-lj.si/pub/mz/mz18/coender2.pdf>

16. Sureshchandar, G.S., Chandrasekharan, R. y Anantharaman, R.N. (2001). Customer perceptions of service quality in the banking sector of a developing economy: a critical analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 21(5), 233-242.
17. Teas, R.K. y DeCarlo, T.E. (2004). An examination and extension of the Zone of Tolerance Model. A comparison to performance – based models of perceived quality. *Journal of Service Research*, 6(3), 272–286.
18. Walker, J. y Baker, J. (2000). An exploratory study of a multi-expectation framework for services. *Journal of Services Marketing*, 14(5), 411–431.
19. Zeithaml, V., Berry, L. y Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31- 46. ☀

GOBERNANZA Y CALIDAD EN LA GESTIÓN PÚBLICA

FRANCISCO MOYADO ESTRADA*

Docente, Centro de Estudios de Administración Pública, Facultad de Ciencias Políticas
y Sociales, UNAM, México.
moyado@hotmail.com

Fecha de recepción: 18-08-2010

Fecha de corrección: 17-01-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

Esta investigación se enfoca al estudio de la incorporación de la calidad en las funciones del gobierno y la gestión pública. Mediante el estudio de la literatura más representativa, publicada en los últimos quince años, se analizan los cambios globales y sus efectos en las transformaciones del Estado, para proponer el enfoque de la nueva gobernanza. Con base en este marco general, se plantea la convergencia entre nueva gestión pública y calidad, a partir de la experiencia de reforma administrativa aplicada en los gobiernos latinoamericanos en las dos últimas décadas. Finalmente, se revisan los aportes del modelo de gestión de calidad y la certificación de servicios a través de la aplicación de las normas ISO 9000 y el análisis de procesos en las organizaciones públicas.

PALABRAS CLAVE

Gobernanza, gestión pública, calidad, certificación, procesos.

Clasificación JEL: D73, H11, L15

* Dirigir correspondencia a: Calle E, Edificio 54, Departamento 47, Colonia APR, Delegación Coyoacán, México, Distrito Federal, CP 04800.

ABSTRACT

Governance and quality of public management

This research focuses on a study of the incorporation of quality in the roles of government and public management. Based on a review of the most representative literature published in the last fifteen years, an analysis is conducted of global changes and their effects on the transformations of the State in order to propose a new approach to governance. This general framework provides the basis for a discussion of convergence between new public management and quality, based on experience with administrative reforms implemented in Latin American governments for the past two decades. Lastly, it provides a review of the contributions of the quality management model and certification of services through the implementation of ISO 9000 standards and process analysis in public organizations.

KEYWORDS

Governance, public management, quality, certification, processes.

RESUMO

Governança e qualidade em gestão pública

Essa investigação enfoca o estudo da incorporação da qualidade nas funções do governo e gestão pública. Através de uma revisão bibliográfica dos últimos 15 anos, se analisam as mudanças globais e seus efeitos nas transformações do Estado, para propor o enfoque da nova governança. Com base nesse quadro geral, é planeada a convergência entre a nova gestão pública e qualidade, a partir da experiência de reforma administrativa aplicada nos governos latino-americanos nas duas últimas décadas. Finalmente, se analisam as contribuições do modelo de gestão da qualidade e a certificação de serviços através da aplicação das normas ISO 9000 e da análise de processos nas organizações públicas.

PALAVRAS-CHAVE

Governança, gestão pública, qualidade, certificação, processos.

INTRODUCCIÓN

Los retos de la tarea de gobernar obligan a emplear, cada vez con mayor frecuencia, modelos de gestión novedosos, innovadores y atípicos, que permitan imprimir mayor racionalidad y eficacia a las políticas públicas. Entre este tipo de modelos se encuentra la gestión de calidad, un modelo que se retomó del sector privado hace más de dos décadas y que actualmente se enfrenta al reto de alcanzar su institucionalización y adopción plena en las administraciones públicas.

En este marco y desde el punto de vista metodológico, la presente investigación se enfoca a analizar la aplicación de los modelos de calidad en la gestión pública, con el fin de proponer un marco general de interpretación que involucre un posicionamiento sobre las transformaciones del Estado, la gestión pública y la gobernanza, que se producen en los últimos tiempos, junto a la identificación de sus principales causas.

Por tanto, haciendo uso también de la perspectiva deconstructivista (Derrida, 1998), en este trabajo se intenta *deconstruir* la añeja visión de la administración pública y sus conceptos, para construir un enfoque que permita identificar el lugar que ocuparían nuevos conceptos como la calidad, en una nueva visión sobre el Estado, la gobernanza y la nueva gestión pública.

Para ello el artículo se divide en tres grandes apartados. En el primero se analiza la relación entre globalización, Estado y gobernanza. El segundo apartado presenta la vinculación entre la nueva gestión pública y la gestión de calidad. Por último, el tercer apartado se dedica al análisis de la gestión de calidad a partir de las Normas ISO 9000 y la función del rediseño de procesos.

I. GLOBALIZACIÓN, ESTADO Y GOBERNANZA

Desde una perspectiva institucional, la globalización ha planteado la necesidad de reorganizar y reestructurar los gobiernos y las administraciones públicas para permitir un mayor y más ágil flujo de capitales, mercancías y personas entre las diversas regiones del mundo. En este sentido, es claro que, desde los primeros años, los imperativos de la globalización obligaron a muchos Estados a modificar legislaciones, transformar sus instituciones y ajustar las burocracias, enfrentando con ello nuevos retos para la gobernanza¹ de sus sociedades.

1.1. Riesgos de la globalización

La globalización ha provocado una serie de impactos de carácter económico, político e incluso territorial, que influyen en la propia estructura y configuración de los Estados nacionales y su interrelación. Los impactos a que se hace

1 De acuerdo con Aguilar (2009): "Por gobernación/gobernanza se entiende hoy, espontáneamente, el proceso o conjunto de acciones mediante el cual el gobierno dirige o conduce a la sociedad. Pero, examinando a fondo, la dirección de la sociedad supone e implica definición de objetivos comunes, la aceptación social suficiente de los mismos, la participación directa o indirecta de la colectividad en la realización de los objetivos comunes y la coordinación de las múltiples acciones de los actores sociales para posibilitar y/o asegurar su realización" (p. 90).

referencia se han caracterizado de diversas maneras. Por un lado se habla de transformaciones globales, en un sentido positivo, y por otra parte, se habla cada vez más de los efectos negativos de la globalización, definiéndolos como nuevos riesgos globales o *nuevos miedos globales* (Bauman, 2008).

Al respecto Innerarity (2010), sostiene que:

El actual incremento del miedo no se debe solo a que hayan aumentado ciertos riesgos que amenazan a la sociedad, sino a que han aumentado las condiciones de incertidumbre en las que discurre la vida de las personas. (p. 57)

Para este autor, el miedo en las circunstancias actuales se traduce en parálisis e incapacidad para reaccionar de forma productiva y racional, para edificar un marco institucional que afronte las consecuencias más negativas de la globalidad.

Al mismo tiempo, sucede que los dos principales dispositivos para liberar al hombre del miedo –la técnica y la política– han perdido buena parte de su eficacia. La técnica se ha convertido en una multiplicadora del riesgo y la incertidumbre, mientras que la política, en su clásica forma estatal, es incapaz de hacer frente a los desafíos de la globalización. (Innerarity, 2010, p. 57)

Lo anterior muestra que si bien en los primeros años la globalización fue vista como un acontecimiento positivo, que prefiguraba una nueva etapa de apertura, competencia y crecimiento económico, recientemente muchos sectores² consideran que existe también una globalización negativa que es:

Altamente selectiva del comercio y el capital, la vigilancia y la información, la coacción y el armamento, la delincuencia y el terrorismo, todos ellos elementos que rechazan de plano el principio de soberanía territorial y no respetan ninguna frontera estatal. (Bauman, 2008, p. 220)

Por tanto, para dimensionar las consecuencias de la globalización y relacionarlas con las transformaciones que sufre el Estado,³ se debe subrayar que en poco tiempo se ha pasado de un conjunto de ideas hipotéticas a claras expresiones del curso que han tomado esas transformaciones; las cuales muestran hoy Estados mucho más compactos, en términos institucionales, con mayor porosidad en términos territoriales, una mayor tendencia a la redistribución de facultades y funciones entre figuras supranacionales, gobiernos regionales y locales; incluso, producto de la expansión del espacio público, una redistribución de atribuciones con el sector social y privado; donde también intervienen

2 Fundamentalmente a raíz de la crisis financiera internacional, que se detonó en septiembre de 2008, muchos analistas entre los que se cuentan los premios Nobel de economía Joseph Stiglitz y Paul Krugman, pronosticaron el fin de la etapa de la globalización y la recuperación de las capacidades regulativas de los Estados y sus gobiernos.

3 El Estado es la categoría fundamental de la ciencia política que designa la forma de organización política, jurídica, administrativa y territorial de las sociedades a lo largo de la historia. Representa la formalización de una autoridad permanente y pública, que se erige como tal por el interés general, dentro de un espacio territorial delimitado. “El Estado es, al mismo tiempo, una comunidad política estable que agrupa una población en interacción social; e institución jerárquica fundada sobre impuestos y leyes que regulan a ese grupo humano” (Molina y Delgado, 1998, p. 48-50).

las llamadas empresas globales y las organizaciones civiles de carácter global (Moyado, 2002).

En suma, la globalización trajo consigo nuevas realidades y retos, en los diferentes planos del desarrollo, para los cuales los Estados y sus gobiernos no estaban preparados. Ello mostró cómo las empresas y grandes emporios económicos rápidamente se fortalecieron y adquirieron paulatinamente un creciente poderío y una mayor autonomía del alcance regulativo público, en grado tal que sería imposible anticipar algunos de los efectos más nocivos en el sector financiero y, cuando los Estados reaccionaron para imponer un nuevo marco de orden y coordinación, el contexto era ya ampliamente desfavorable a la intervención estatal.

1.2. Transformaciones del Estado contemporáneo

Pero si bien el contexto económico y político no favorece una intervención más vigorosa por parte del Estado, hay una creciente preocupación por recuperar algunas capacidades que, en medio de este proceso, se fueron diluyendo y que hoy se muestran como una necesidad para ordenar el funcionamiento económico y fortalecer la cohesión social. Como señala Thwaites (2002):

El Estado democráticamente conducido tiene que cumplir funciones rectoras en la vida económica y social(...) Pero el Estado que tiene que asumir esas tareas debe ser profundamente reformado. Para ello, debe partirse de un compromiso político serio sometido al control de la sociedad. (p. 4)

En esta tesitura, los gobiernos y las administraciones públicas sufren

también diferentes transformaciones, como consecuencia de un conjunto de reformas que sin duda siguen en curso y que fundamentalmente “han abierto un camino que hay que seguir explorando” (Olias, 2001, p. 9). Principalmente, para identificar los aspectos que se deben apuntalar para reformar los Estados y sus instituciones, permitiendo que se adapten mejor a los retos de la modernidad global, misma que ha trastocado algunos principios esenciales que le definían anteriormente.

Hobsbawn (2002) ha identificado muy bien los efectos de este conjunto de transformaciones, al sostener recientemente que:

Durante los pasados 20 años, sin embargo, el Estado territorial ha perdido –por diferentes razones- su tradicional monopolio de fuerza armada, mucha de su anterior estabilidad y poder, y cada vez más el fundamental sentido de legitimidad, ó por lo menos de permanencia aceptada, que permita a los gobiernos imponerle a ciudadanos dispuestos, cargas tributarias y conscripción. (p. 17)

Más recientemente, el historiador ha confirmado este análisis, al destacar entre los cinco cambios que identifica en la historia mundial contemporánea, *la erosión y el debilitamiento sistemático de la autoridad de los Estados* y afirmar que “hay prácticas y entidades transnacionales que están en curso de vaciar al Estado quizá hasta el punto de que colapse” (Hobsbawn, 2010, p.48).

Tal como se puede apreciar, la capacidad de los Estados para ofrecer respuestas efectivas a los problemas sociales se ha visto afectada por un conjunto de transformaciones de di-

versa índole (Blanco y Gomà, 2003). Por tanto, es necesario recalcar que no se trata de un simple cambio en la dimensión operativa del Estado, sino de una transformación que afecta al núcleo de las relaciones entre la política y la sociedad. Pero en atención al tema que ocupa este artículo, es importante dimensionar cómo es que se afectan los procesos de gobierno.

La siguiente cita sirve, precisamente, para ilustrar el alcance de ese conjunto de cambios en el terreno de las capacidades del gobierno:

Todos estos procesos de liberalización política, financiera y administrativa del Estado, que han ocurrido vertiginosamente en estas últimas décadas tuvieron como efecto despojar al gobierno de sus capacidades directivas directas, limitar los alcances de su intervención y privarlo de los instrumentos que hacían posible su estilo de mando imperativo directo sobre el grueso de los actores económicos y sociales, forzándolos a alinearse a las decisiones gubernamentales. (Aguilar, 2009, p. 75)

1.3. Crisis de la capacidad directiva del gobierno

Las estructuras organizativas del gobierno⁴ y la administración pública, también han experimentado diversas transformaciones, producto de la dinámica internacional y la agenda político-institucional de cada país. La nueva complejidad que enfrentan los Estados se traduce en dos problemas concretos, desde la óptica de la gobernanación, uno se refiere a la capacidad

directiva de los gobiernos para dirigir a sus sociedades, impulsar acciones y traducirlas en resultados; y la otra se ocupa de la legitimidad política, que se ha visto erosionada como consecuencia de los problemas para ofrecer respuestas oportunas y atingentes a las necesidades y demandas de los ciudadanos.

De manera específica, Aguilar (2010) enmarca esta complejidad como un problema de validez directiva del gobierno (y no de validez institucional o legal) que se relaciona con su capacidad de previsión y sus competencias técnicas, gerenciales y políticas. Para el autor, la problemática que enfrentan los aparatos públicos demuestra que la complejidad se ha trasladado del sujeto/institución gobierno, a la acción del gobierno, es decir, al proceso de gobernanación o gobernanza (Aguilar, 2010). Siendo ahí, precisamente, donde se manifiestan nuevos retos para un proceso de gobierno exitoso, pues es evidente la emergencia de nuevos y múltiples actores que plantean demandas y asuntos, que ponen a prueba su capacidad directiva y de coordinación gubernamental.

Para ilustrar sobre cómo ha evolucionado la crisis de las capacidades de gobierno, Aguilar (2010) cita el libro diagnóstico *The Crisis of Democracy*, preparado por la Comisión Trilateral en 1975, donde por primera vez se muestra como un problema crítico el “patrón de gobernar” de los gobiernos democráticos en sistemas de bienes-

4 Por gobierno se entiende la estructura institucional que hace posible la aplicación de mecanismos para la dirección pública de la sociedad. El concepto gobierno se utiliza para designar el conjunto de poderes públicos existentes, como Ejecutivo, Legislativo y Judicial, así como para designar la forma de organización del régimen político (Molina y Delgado, 1998).

tar; advirtiendo que la sobrecarga de demandas sociales, provocaría una crisis fiscal y conduciría a la ingobernabilidad de las democracias. Desde ese punto de vista, el problema de la ingobernabilidad no se ubicó en el diseño institucional o en la estructura económica, sino en el proceso de gobierno, de manera concreta, en la gobernanza de los estados sociales (Aguilar, 2010).

En la misma tesitura, Hanf y Scharpf (1978) identifican los riesgos de ingobernabilidad en la capacidad de gestión interorganizativa y la forma en que el gobierno enfrenta los problemas sociales. Los retos de un proceso interorganizativo evidenciaban las limitaciones de un gobierno tradicional basado en la jerarquía y el control, y vislumbraban un nuevo estilo de gobierno descentralizado e interdependiente, que debía fortalecer sus capacidades de organización y dirección (Aguilar, 2010).

De esta forma, el contexto económico, institucional y social que se redimensionó a consecuencia de las transformaciones provocadas por la globalización, los procesos de modernización y el ensanchamiento del espacio público; demandaría entonces el desarrollo de un conjunto de capacidades de gestión, por parte de los gobiernos, para enfrentar con éxito los retos de ese nuevo contexto. Esta serie de nuevas capacidades mostrarían también un nuevo estilo y patrón de dirección y control, más orientado a la coordinación y concertación, tanto entre los

niveles institucionales, como entre los actores políticos, económicos y sociales, con lo que una nueva gobernanza estaría emergiendo en el espectro gubernamental de la actualidad.

Junto a la nueva gobernanza,⁵ la calidad se revela en instrumento básico para promover una regulación económica de calidad y dar cauce a la diversidad de polos de poder económico; un marco institucional de calidad, para mejorar la percepción social sobre la gestión y los servicios públicos que se brindan, así como una participación ciudadana de calidad, para fortalecer la transparencia, la rendición de cuentas y la misma democracia.

2. NUEVA GESTIÓN PÚBLICA Y GESTIÓN DE CALIDAD

La mayor complejidad social y política ha obligado a los gobiernos de diferente signo, a buscar nuevas herramientas para conseguir sus objetivos y realizar eficazmente sus tareas. Por ello, han implantado tecnologías y sistemas de operación para reactivar una maquinaria aletargada que requiere ofrecer respuestas innovadoras ante una ciudadanía que cada vez más demanda servicios con calidad y eficiencia. Es así como se ha venido articulando un nuevo modelo que se ha dado en llamar *nueva gestión pública*, cuya implementación exige asumir una serie de principios que implican una forma diferente de visualizar la gestión gubernamental.

5 “El concepto de nueva gobernanza consiste entonces en que el proceso social de decidir los objetivos de la convivencia y las formas de coordinarse para realizarlos se lleva a cabo en modo de interdependencia-asociación-coproducción/corresponsabilidad entre el gobierno y las organizaciones privadas y sociales” (Aguilar, 2009, p. 140).

2.1. Surgimiento de la Nueva Gestión Pública

En 1997, una excelente compilación de textos anglosajones, realizada por Brugué y Subirats, presentaba a la Nueva Gestión Pública como un enfoque de transición de la vieja administración pública hacia la importancia en los resultados y en la responsabilidad, en organizaciones, recursos y condiciones contractuales más flexibles y en técnicas de evaluación del rendimiento de los recursos humanos (Brugué y Subirats, 1997).⁶

En efecto, la Nueva Gestión Pública significó un cambio trascendental de la perspectiva tradicional de la administración pública⁷ hacia un modelo que pone énfasis en los resultados y que reclama mayor responsabilidad y flexibilidad institucional. Este cambio, si bien –hasta ahora– no ha estado exento de controversias, obliga a asumir una posición en torno al futuro del sector público y al respecto, como sostiene Hughes, no cabe duda que éste será inevitablemente gerencial; tanto en la teoría como en la práctica (Hughes, 1996).

En este orden de ideas, de acuerdo con Hood (1996), el concepto de Nueva Gestión Pública surgió para describir los cambios que experimentaban las políticas de gestión dentro

del sector público en países como Inglaterra, Nueva Zelanda, Australia, Canadá y Estados Unidos. Fue así como el concepto:

Se abrió paso y se generalizó para describir; valorar o criticar los cambios organizativos, directivos y operativos que a lo largo de los años ochenta sucedían en el sector público de muchos países y cuyo punto de partida y referente mundial fueron las reformas administrativas de la Gran Bretaña, impulsadas inicialmente por la primera ministra Margaret Thatcher y continuadas después por el primer ministro John Major. (Aguilar, 2009, p. 144)

2.2. La reforma gerencial en América Latina

Ahora bien, en América Latina, el arranque de todo el proceso de transición hacia la Nueva Gestión Pública, se debe ubicar en el inicio de la ola de reformas económicas que buscaban transformar las relaciones entre el Estado, la economía y la sociedad; además de incorporar a la región a los mercados internacionales. Brasil, Argentina, Chile, México, Colombia y Venezuela, entre otros, a lo largo de los años ochenta impulsaron programas de ajuste estructural (*reformas de primera generación*), a los que siguieron otra serie de reformas institucionales enfocadas a la modernización de las administraciones públicas

6 La obra se centra en una perspectiva de transformación del sector público, junto a una visión de la transformación de las relaciones entre el gobierno y la sociedad. La Nueva Gestión Pública constituye entonces una fusión de la orientación normativa de la administración pública tradicional y de la orientación instrumental de la gestión (*management*) en un sentido genérico. Por vía normativa, la gestión pública incorpora una mayor preocupación por temas como la democracia y la responsabilidad pública, así como por valores como la equidad, la consistencia y la igualdad. Por vía instrumental, la gestión pública reconoce la necesidad de la eficiencia a través de una visión estratégica, estructuras adecuadas, personal profesionalizado y técnicas gerenciales (Brugué y Subirats, 1997).

7 “La administración pública consiste en la estructura del poder ejecutivo, subordinada al gobierno, que tiene la misión de coordinar e implementar las políticas públicas, como institución representa la estructura que hace posible la vinculación entre gobierno y sociedad” (Molina y Delgado, 1998, p. 8-9).

(*reformas de segunda generación*) (Moyado, 2006).

La primera ola de reformas redefinió el núcleo de funciones estratégicas del Estado y sentó las bases para nuevas reformas incrementales en los sistemas de gestión pública, se desarrollaron procesos de ajuste para redefinir el papel del Estado y se realizaron reformas económicas para reestructurar las finanzas públicas, reducir el déficit fiscal y reorientar el gasto público. Paralelamente, se impulsaron programas de privatización de empresas públicas y se establecieron las bases para la apertura e integración comercial.

No obstante, al reconocer que esta serie de reformas fueron insuficientes para resolver los problemas sociales de los países de la región, se propuso iniciar una nueva generación de reformas que permitieran la reconstrucción del Estado latinoamericano. En este marco, se impulsó un programa de reformas gerenciales que constituyen a su vez iniciativas de cambio institucional, para adaptar a las administraciones públicas a ese nuevo contexto y a un Estado con nuevo rostro y nuevas capacidades, en principio más reducidas debido al adelgazamiento y reducción de su aparato en las últimas décadas.

En este sentido, en 1998 los veinticinco países miembros del Centro Lati-

noamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) suscribieron el documento *Una nueva gestión pública para América Latina*, en donde se definió la agenda de la reforma gerencial para los países de la región, entendida como “un componente de la reforma de las instituciones políticas y (que) es interdependiente con la redemocratización y la consolidación de la democracia en nuestros países” (Aguilar, 2009, p. 201).

En este documento se afirmaba:

América Latina pasó por una gran crisis en la década de 1980 y está buscando la superación de la misma a lo largo de los años 90. Ya existe una conciencia de los errores cometidos por las reformas anteriores, y por eso es preciso asumir la Reforma Gerencial, para la cual América Latina ya está preparada, como el instrumento fundamental para hacer al Estado capaz de actuar positivamente en pro del desarrollo económico sustentado, en la mejor distribución de la renta y en la consolidación de la democracia. (CLAD, 1998, p. 22)

La “Agenda de la Reforma Gerencial en América Latina”, según el mismo documento del CLAD⁸ sería la siguiente:

- a) Profesionalización del servicio público como punto de partida para constituir un núcleo estatal estratégico, es decir, contar con una *elite burocrática* de tomadores de decisión, con gran capacidad

8 “En resumen, la NGP para América Latina, enunciada en el Consenso CLAD, tiene una premisa doble: la insuficiencia de la reforma administrativa entendida como redimensionamiento del Estado (con liberalización paralela de los mercados) y el cuestionamiento de la forma burocrático-piramidal de la administración pública tradicional. La propuesta consiste en transitar de una estructura basada en normas centralizadas a una que se sustente en un arreglo descentralizado que acentúe la responsabilidad de los gerentes para producir más eficientemente los resultados públicos deseados, pero con la advertencia de que este modelo organizativo-gerencial, inspirado en el formato de la empresa privada, debe adecuarse al contexto del sector público en el que se inserta y debe ser contrapesado por formas de control” (Aguilar, 2009, p. 202).

técnica encargada de la formulación y seguimiento de las políticas públicas.

- b) Transparencia de la gestión pública y responsabilidad de los funcionarios públicos ante la sociedad, combatir las politizaciones clientelares y la corrupción.
- c) Descentralización de la ejecución de servicios públicos. Esto favorece la eficiencia y efectividad y aumenta la fiscalización y el control social de los ciudadanos sobre las políticas públicas.
- d) Desconcentración organizacional, delegando la ejecución de funciones hacia agencias descentralizadas.
- e) Evaluación de desempeño y control de resultados, no sólo control de normas y procedimientos, como en el modelo burocrático weberiano, y la integración de un sistema de evaluación del desempeño.
- f) Autonomía gerencial de las entidades públicas mediante control de resultados, control contable de costos, control por competencias administrativas y control social.
- g) Orientación del suministro de servicios hacia el ciudadano-cliente (calidad), reestructurar los servicios públicos y enfocarlos en función de las expectativas del cliente y consumidor y disponer una infraestructura institucional para brindar servicios con calidad.
- h) Vinculación del papel de la burocracia con la democratización del poder público.

Hasta ahora los países que han incorporado la gerencialización del sector

público lo han hecho con diferente grado de intensidad, sin embargo, el análisis de esas experiencias refleja que este conjunto de reformas va generando una nueva cultura administrativa, basada en la receptividad, la transparencia, la eficacia, la ética pública y la búsqueda de calidad y excelencia en la prestación de los servicios públicos.

Como señala Bresser (2001):

La reforma gerencial está sólo empezando en América Latina. Una sociedad civil activa en la cual el debate público tenga un papel principal como formador de la opinión pública, y la reforma institucional, particularmente la reforma gerencial, son dos factores estratégicos para promover el desarrollo económico de la región. (p. 14)

2.3. La gestión de calidad

Respecto al tema de la calidad, hay que destacar que, aunque la conceptualización de los métodos y su tratamiento científico se dio con gran profusión inicialmente en los Estados Unidos, fueron los japoneses los primeros en adoptarla como instrumento de gestión de las empresas para la generación de productos y servicios, lo que le valió al Japón conquistar el liderazgo en importantes sectores durante la segunda mitad del siglo XX (Guajardo, 1996).

El proceso de recuperación de la economía japonesa en la fase posterior a la Segunda Guerra Mundial, requería de un fuerte impulso a la competitividad de las empresas y, para ello, era necesario introducir la calidad como estrategia adicional para generar productos también competitivos y reinsertarse en los mercados internacionales en el periodo de la posguerra.

En este sentido hay que resaltar que el concepto de calidad se desarrolla junto a la concepción de las organizaciones modernas, pasando por tres diferentes etapas que van de su incorporación al proceso de producción, mediante el control estadístico (principios del siglo XX), a su integración al proceso administrativo, bajo el aseguramiento de la calidad (hacia los años cincuenta), hasta su concepción como un arma estratégica para alcanzar la competitividad entre las organizaciones (albores del siglo XXI) (Barba, 2004).

Esta serie de antecedentes ilustra cómo la nueva ola de conocimientos sobre la administración de la calidad, fue descubierta como el arma estratégica que daría al Japón la competitividad necesaria para conquistar los mercados mundiales. En esta tesitura, los especialistas aconsejaban orientar los esfuerzos de calidad hacia el desarrollo de la capacidad de los procesos, para dar variedad a los productos ofrecidos sin elevar los costos.

Así, se consolida la calidad como atributo relativo que un cliente le da a un producto o servicio, con base en la capacidad de éste para satisfacer sus expectativas; lo cual es congruente con la definición de calidad como “La totalidad de propiedades y características de un producto o servicio que lo hacen capaz de satisfacer necesidades dadas, en razón de que cumple con las especificaciones preestablecidas” (Aguilar, 2009, p. 136).

A partir de esta visión, se puede observar el potencial de un principio como la calidad en el proceso administrativo, pues como señala Malvicino (2001):

Gestionar la calidad de un servicio, el cual da razón de ser a la organización responsable del mismo, implica adaptar los instrumentos gerenciales correspondientes, para que de una manera organizada y planificada la organización obtenga resultados previstos o convenidos con terceros y demuestre capacidad de reacción frente a imponderables no previstos en sus procedimientos. (p. 5)

3. NORMAS ISO 9000 Y REDISEÑO DE PROCESOS

La calidad adquirió mayor fuerza una vez que se difundió la aplicación de las normas ISO 9000, y en cuanto se pusieron en marcha los ejercicios de certificación de procesos relacionados con la generación de productos y servicios. Por tanto, aseguramiento de la calidad, normalización y certificación, son procesos que se deben analizar con una visión de conjunto, para determinar la contribución de los estándares ISO 9000 al avance y difusión de la calidad entre las empresas, pero también entre las organizaciones del sector público.

3.1. Aseguramiento, estandarización y normalización

Si bien se ha demostrado que la preocupación por la calidad y los procesos de estandarización y normalización⁹ en el campo de la produc-

9 La normalización es un proceso aplicable a situaciones repetitivas. Consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas que pretenden generalizar la aplicación de soluciones técnicas a procesos de producción y transformación. La normalización ofrece importantes beneficios como consecuencia de adaptar los productos, procesos y servicios, a los fines a los que se destinan para proteger la salud y el medio ambiente, prevenir los obstáculos al comercio y facilitar la cooperación tecnológica.

ción, ha existido desde hace mucho tiempo; es en realidad después de la segunda mitad del siglo XX que se establecen mecanismos de control y aseguramiento de la calidad, a través de estándares y normas de alcance internacional.

En un análisis retrospectivo se puede mostrar que tanto la implantación de la calidad, como el establecimiento y expansión de los estándares de producción, permitieron difundir entre las empresas, la importancia de asegurar la calidad de sus productos y servicios para consolidarse en los mercados locales e insertarse con mejores condiciones a los mercados internacionales.

En este nuevo contexto resultaba indispensable contar con un método y un lenguaje que permitiera establecer internacionalmente, los requisitos esenciales para lograr la generación de productos y servicios aceptados por los consumidores, en términos de satisfacción de sus necesidades y expectativas, lo cual a su vez sentaba las bases de un sistema de producción orientado a los clientes. Un sistema de orientación “exógena”, como lo describe Aguilar (2010).

El aseguramiento de la calidad,¹⁰ entonces, es una fase superior de su proceso de desarrollo y representa la orientación de los sistemas de calidad tanto hacia los procesos internos como hacia el entorno de los consumidores. La orientación de la organización y los procesos hacia un producto

y/o servicio, determinado por las expectativas del cliente, obligaría a las organizaciones a ser receptivas y atender el contexto económico y social en donde operan.

3.2. Normas ISO 9000

En este marco, y una vez que el aseguramiento de la calidad mostró sus beneficios en términos de competitividad y producción, surgió la norma ISO 9000, creada por la *International Standard Organization (ISO)* en 1987, como un conjunto de normas o estándares internacionales orientados a controlar, asegurar y evaluar la calidad de productos y servicios, entre las organizaciones privadas y públicas (Munch, 1998).

La norma ISO promueve estándares básicos para asegurar la calidad de las empresas en el ramo de las manufacturas y los servicios. Precisamente, por esa característica, se ha señalado que constituye el sustento fundamental del avance de la globalización, ya que supone un nuevo contexto de intercambio, más abierto, en donde participan las organizaciones con nuevas capacidades para la competencia, y es evidente que la calidad viene a constituir precisamente una de esas nuevas capacidades.

La serie ISO 9000 se refiere a un grupo de cinco estándares internacionales (9000 a 9004), diseñados para la evaluación de sistemas de administración de calidad. Los estándares no se refieren específicamente a

10 Como se ha señalado “el aseguramiento de la calidad es un sistema que pone el énfasis en los productos, desde su diseño hasta el momento del envío al cliente, y concentra sus esfuerzos en la definición de procesos y actividades que permitan la obtención de productos conforme a unas especificaciones. El objetivo que se persigue con este enfoque es doble: en primer lugar, que no puedan llegar al cliente productos y servicios defectuosos; y en segundo lugar buscar la manera de evitar que los errores se produzcan de forma repetitiva” (Moreno-Luzón, Peris y González, 2001, p. 24).

un tipo determinado de producto, ni se dirigen a un tipo de industria en particular, sino que se han diseñado en forma genérica para aplicarse en cualquier caso.

La norma ISO, según Munch (1998):

Más que a la calidad intrínseca de los productos se refiere a la capacidad del fabricante para producir en forma ordenada y confiable de acuerdo con las necesidades y especificaciones del comprador, es decir en el tiempo pactado y con las características prometidas. (p. 148)

3.3. Proceso de certificación

Los procesos de certificación sirven para acreditar la capacidad de un organismo o empresa, para ofrecer un servicio, producto o sistema, en función de los requisitos y estándares comprometidos en las normas. Para ello se recurre a un ente certificador, mismo que constata que efectivamente un producto, proceso o servicio, cumple con los requisitos especificados en un índice de referencia. La certificación se basa en los procesos que generan un producto o servicio y no en el producto/servicio en sí mismo.

Los propósitos de la certificación, dentro de cualquier organización, pueden plantearse de la forma siguiente:

- En primer lugar, se busca desarrollar un conjunto de elementos que aseguren la calidad de productos o servicios y permitan mantenerla a través del tiempo, por medio de la aplicación de normas que se enfocan a las expectativas del cliente.
- En segundo término, se busca establecer directrices que permitan a la organización funcionar en

forma sistemática atendiendo a las normas internacionales.

- En tercer lugar, se busca que la dirección asegure el logro de la calidad en los tiempos, y de acuerdo a las especificaciones que fijan las normas.
- En cuarto lugar, se pretende ofrecer a los clientes y usuarios, la seguridad de que los productos y servicios se ajustan a estándares de calidad definidos por las normas ISO 9000.

En general, la certificación fija requerimientos a los sistemas de calidad de las organizaciones y obliga a supervisar el cumplimiento de dichos requerimientos, dando mayor credibilidad a las organizaciones y mejorando la colocación de sus productos y servicios. Por tanto, se debe tener presente que toda certificación es un contrato bilateral entre la organización y la empresa certificadora. Ambas tienen derechos y obligaciones que cumplir en función del sistema de calidad; la certificadora se obliga a auditar y mantener la vigencia del certificado en la medida que la empresa cumpla con los requisitos normativos y comerciales. Por su parte, la organización se obliga a cumplir con los requisitos normativos y a no transgredir la reglamentación respectiva.

3.4. Gestión por procesos

Del análisis del proceso de aseguramiento de la calidad se desprende la necesidad de enfocar al cliente como una constante. Dicho de otra forma, en esta etapa de difusión de la calidad, el funcionamiento de las organizaciones se ha de enfocar al producto

y/o servicio, y para ello no perderá de vista al cliente. En realidad se trata de una importante transformación que dará nuevo impulso a la búsqueda de innovaciones radicales, en la estructura de los procesos de la organización, para garantizar un adecuado funcionamiento de la cadena de valor organización-producto/servicio-cliente.

Un aspecto importante es que al hablar de innovación, ésta se define como radical si rompe las formas sobre las que se sustentaba la organización antes de dicha innovación. Aquí entra en acción el rediseño, como una estrategia que exige efectuar cambios radicales en las diversas áreas de la organización, fundamentalmente en los sistemas de dirección, para introducir mejoras importantes en los niveles de productividad y eficiencia de la misma.

Como se ha visto, la implementación de los sistemas de gestión de calidad se enfoca a la generación de productos y servicios que permitan la satisfacción del cliente. Esta orientación implica una serie de cambios radicales en los sistemas organizativos y productivos, de las empresas y las organizaciones públicas. Uno de esos cambios es la implantación de la gestión por procesos.

Precisamente, la gestión por procesos concibe a la organización como un sistema interrelacionado de actividades que conducen hacia la generación de un producto o servicio sobre bases que contribuyen a incrementar la

satisfacción del cliente. Desde este punto de vista, la gestión por procesos contribuye a visualizar a una organización a través de una *gestión interfuncional*.¹¹

De esta forma, un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de uno o más *inputs* (entradas) los transforma, generando un *output* (resultado). Según los tratadistas, Sáenz, García, Palao y Rojo (2003):

Denominamos proceso al conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente. Dichas tareas individuales dentro de cada proceso son importantes, pero ninguna de ellas tiene importancia para el cliente si el proceso global no funciona. (p. 57)

Es en este sentido que se señala que el análisis de un proceso puede dar lugar a acciones de rediseño para incrementar la eficacia, reducir costos, mejorar la calidad y acortar los tiempos reduciendo los plazos de producción y entrega de productos y servicios. Este tipo de análisis, i) determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, ii) establece prioridades, y iii) provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos por las empresas y organizaciones.

Como sostienen algunos autores (Suárez y Ramis, 2008):

Desde los años noventa el concepto de procesos ha irrumpido en la arena del management (...) dicho entusiasmo

11 A partir de la departamentalización, división y especialización de trabajo que prevalece en una organización, la gestión interfuncional supone la coordinación de sus diferentes áreas y actividades centradas en los procesos que son los que hacen posible llegar al cliente, por tanto es un elemento estratégico en la gestión de calidad de la organización.

por los procesos por parte de las organizaciones, fue el resultado de tener la posibilidad de reducir la fragmentación del trabajo por departamento y mejorar la capacidad de coordinación y comunicación transversal. (p. 75)

3.5. Reingeniería de procesos, gestión de calidad y cambio organizativo

Para entender los alcances del rediseño, en su vertiente de transformación radical de las organizaciones, es importante referirse a este tipo de herramienta de innovación desde el concepto de reingeniería de procesos, *Business Process Re-engineering* (BPR), que si bien ha ocupado un lugar importante en los estudios organizacionales y de gestión de los últimos treinta años, poco se ha estudiado en su vertiente del cambio organizativo.

En efecto, la reingeniería¹² de procesos busca aportar soluciones a los retos que imponen los clientes y a los retos de la empresa para enfrentar la competencia y la mejora de la productividad. En este sentido, la reingeniería se orienta precisamente al “rediseño radical de los procesos de la empresa para mejorar la gestión” (Sáenz et al., 2003, p. 52). Según esta lógica, no se trata de una técnica más de mejora continua, sino que se plantea como una herramienta de transformación de los procesos organizativos.

Para entender esta visualización, conviene recordar que la reingeniería de procesos es propuesta a finales de los

años ochenta por Hammer y Champy (1994), como una alternativa para las grandes compañías que se habían distanciado de la realidad del cliente. Para estos autores, la reingeniería se define como “el replanteamiento y el rediseño radical de los procesos del negocio, para conseguir mejoras drásticas en medidas de actuaciones esenciales y actuales, como son costes, calidad, servicio y rapidez” (Hammer y Champy, 1994, p. 15). La aplicación de la BPR implica un cambio radical en la organización, tanto tecnológico como cultural y económico, con el consiguiente riesgo y tiempo necesario para conseguir sus objetivos, por lo que su implantación debería estar ligada al establecimiento de calidad en la empresa (Pérez, 2000).

Desde la reingeniería, se definen tres tipos de procesos: procesos centrales, que se dirigen a generar valor para los clientes externos; procesos de apoyo, que dan soporte a los procesos centrales, y los procesos de gestión orientados a la planeación, presupuestación y programación de recursos (Escobar y González, 2003). La secuencia de procesos, propuesta por el BPR, referiría al proceso administrativo, identificando procesos sustantivos, procesos adjetivos y procesos de gestión de recursos.

Según algunos autores (Sáenz et al., 2003), la forma en que surgió el planteamiento de la BPR, de la mano de Hammer y Champy,

La hizo atractiva tanto para las empresas como para el gobierno de los

¹² “Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez” (Albizu, Olazarán y Simón, 2004, p. 162).

Estados Unidos dentro del contexto de la recesión económica que vivía la primera economía del planeta a comienzos de los noventa. La versión original de la reingeniería se basaba en tres ideas fundamentales: el rediseño radical (partiendo de una hoja en blanco) de los procesos clave (con sus implicaciones organizativas); la introducción de tecnologías de la información como soporte de los nuevos procesos; y la implementación rápida e impuesta por la dirección (top-down) del cambio. (Albizu, Olazaran y Simón, 2004, p. 162)

Hasta ahora la gestión de calidad y el rediseño de procesos se han considerado como herramientas complementarias que contribuyen a la mejora de las organizaciones privadas o públicas. Por un lado, la gestión de calidad busca la mejora continua de procesos, mientras que el rediseño busca introducir mejoras radicales y, si es preciso, articular nuevos procesos para enfocar la generación de productos y servicios a la satisfacción del cliente.

Características del movimiento de la calidad total como la orientación hacia el cliente, la organización basada en procesos y el cambio cultural, son consideradas adecuadas, especialmente en una fase preliminar a un proyecto de reingeniería. Otros autores señalan la necesidad de consolidar los proyectos de reingeniería mediante proyectos de mejora continua. (Albizu et al., 2004, p. 167)

Hay que subrayar que la reingeniería, en su vertiente de rediseño radical de procesos, se orienta al cambio organizativo, arista poco explorada de la misma. Se puede decir que hasta ahora el rediseño de procesos ha acompañado la implantación de los sistemas de calidad, ya sea en su ver-

tiente de aseguramiento o de gestión de la calidad; no obstante, queda en el horizonte la posibilidad de aplicar estos dos modelos como herramientas autónomas y complementarias si se quiere reinventar y contar con organizaciones a la altura de los retos de las nuevas condiciones de competencia y de los requerimientos del cliente en relación con los productos y servicios que demanda.

El futuro plantea una combinación de estos modos de gestión para lograr cambios radicales en la cultura organizativa y en los sistemas de gestión orientados a la satisfacción del cliente. De tal forma que si la consolidación de la nueva gestión pública pasa por la calidad de los servicios públicos, la calidad atraviesa también por un cambio en la cultura organizativa y aquí el rediseño de procesos en su vertiente de reingeniería tiene mucho que aportar.

Hay que tener en cuenta que la reingeniería de procesos surge con el fin de responder a las necesidades de cambio organizacional que demandan las empresas. Por tanto, dentro de las organizaciones públicas sería útil como una herramienta de innovación, para transformar las estructuras jerárquicas, burocráticas y sobrerreguladas, dirigiéndolas hacia nuevos contextos organizativos mucho más proclives al ciudadano-cliente, usuario, consumidor o derechohabiente.

Al respecto, Aguilar (2001) explica:

La gerencia de calidad, que recupera la importancia de la satisfacción de los requerimientos y expectativas del cliente/usuario, que articula la satisfacción/lealtad del cliente externo con la satisfacción/lealtad del cliente interno (el personal de la organiza-

ción), que hace de esta vinculación y acoplamiento entre ciudadano y personal la condición indispensable para la creación de valor para el usuario o para armar la cadena de valor y para ajustarse a las necesidades del usuario, favorece la organización por procesos, grupos multifuncionales y esquemas descentralizados más que por departamentos funcionales independientes, jerarquías centralizadoras y excesiva centralización del trabajo. (p. 111)

En general, la gestión de calidad y la reingeniería de procesos son dos tipos de herramientas que, aplicadas de forma secuencial, permitirán mejorar el rendimiento de las organizaciones, mejorar los productos y servicios que generan y lograr que éstos respondan a las necesidades y expectativas del cliente, que es una preocupación actual tanto por parte de las empresas como por parte de las administraciones públicas.

4. CONCLUSIONES

El estudio realizado, mediante la literatura relevante publicada en los últimos años, ha permitido cumplir con el objetivo de la investigación de plantear una visión de la incorporación de la calidad en la gestión pública, a partir del proceso de cambio que experimenta el Estado frente a la emergencia de la nueva gobernanza.

De esta forma se ha demostrado que las transformaciones globales, que se han producido en el plano económico y social, han obligado a los diferentes países a impulsar una serie de cambios institucionales, para mejorar el desempeño económico de los gobiernos, a partir del cambio en la cultura burocrática y la incorporación de nuevas herramientas de gestión,

con énfasis en los resultados y en la calidad de los servicios que se brindan a la ciudadanía.

Un aspecto a destacar es que a los países altamente desarrollados, y también a los llamados emergentes, les ha tomado por lo menos un par de décadas introducir ese tipo de herramientas, lo cual no ha sido una tarea fácil, pues les ha significado transformar a fondo el marco institucional y adaptarlo a la serie de cambios en el sector público, para responder fundamentalmente a las exigencias de un entorno social cada vez más diverso y desigual, pero altamente demandante.

En el caso de los países de América Latina, después de la etapa de reformas económicas que permitieron redimensionar las funciones del Estado y abrir los mercados; el siguiente paso consistió en impulsar una reforma de carácter gerencial, para hacer más eficiente el funcionamiento de las instituciones públicas. Fue así como se retomó la Nueva Gestión Pública, adaptándola a los retos de la reforma administrativa y gubernamental.

La reforma gerencial comprendió también iniciativas de profesionalización de los servidores públicos; procesos de descentralización de funciones desde los gobiernos centrales hacia gobiernos regionales y locales; simplificación y mejora del marco regulatorio público; incorporación de la transparencia institucional y fortalecimiento de los sistemas de rendición de cuentas.

En suma, la calidad se está convirtiendo en un instrumento fundamental para fortalecer la eficiencia de los procesos internos y la prestación de

los servicios públicos. Junto con la aplicación de las normas ISO 9000, la certificación de servicios y el análisis de procesos permitirá a los gobiernos y las administraciones públicas, recuperar la confianza ciudadana y hacer frente a las presiones para mejorar sus rendimientos, en un contexto de reducción continua de recursos.

Por ello, futuras líneas de investigación deberán enfocarse al estudio de procesos de certificación específicos, con el fin de identificar elementos que permitan diseñar un modelo de gestión de calidad aplicable a las administraciones públicas latinoamericanas. Asimismo, deberán proponer estrategias que permitan capacitar y especializar a los funcionarios públicos sobre nuevos enfoques del funcionamiento del sector público, para asumir una visión gerencial basada en la calidad y el enfoque a resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar, L. (2009). *Gobernanza y gestión pública*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
2. Aguilar, L. (2010). *Gobernanza: El nuevo proceso de gobernar*. Ciudad de México: Fúr Die Freiheit.
3. Albizu, E., Olazarán, M. y Simón K. (2004). Reingeniería de procesos en España: la adaptación de una moda de gestión. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 11, 161-181.
4. Barba, A. (2004). Calidad total en las organizaciones: poder, ambigüedad y aspectos simbólicos. En L. Montaña (Coord.), *Los estudios organizacionales en México* (pp. 453-474). Ciudad de México: UAM-Miguel Ángel Porrúa Universidad de Occidente-Cámara de Diputados.
5. Bauman, Z. (2008). *Tiempos líquidos, vivir en una época de incertidumbre*. Ciudad de México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Tusquets.
6. Blanco, I. y Gomà, R. (2003). La crisis del modelo de gobierno tradicional. Reflexiones en torno a la governance participativa y de proximidad. *Revista Gestión y Política Pública*, 12(1), 5-42.
7. Bresser, L. (2001). *Reforma de la nueva gestión pública: ahora en la agenda de América Latina*. Recuperado de <http://www.top.org.ar/ecgp/bibliotecavirtual.aspx>
8. Brugué, Q. y Subirats, J. (1997). *Lecturas de gestión pública*. Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas.
9. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo-CLAD. (1998). *Una nueva gestión pública para América Latina*. Recuperado de <http://www.clad.org/documentos/declaraciones>
10. Derrida, J. (1998). *Deconstrucción y pragmatismo* (M. Mayer y I. M. Pousadela, Trad.). Buenos Aires: Paidós.
11. Escobar, B. y González, J. (2003). El proceso de cambio organizativo inducido por la reingeniería de procesos de negocio. En *La empresa familiar en un mundo globalizado* (pp. 269-278). Lugo, España: Universidad de Santiago de Compostela.
12. Guajardo, E. (1996). *Administración de la calidad total*. Ciudad de México: PAX.
13. Hammer, M. y Champy, J. (1994). *Reingeniería de la Corporación*. Bogotá: Norma.
14. Hanf, K. y Scharp, W. (1978). *Interorganizational policy making*

- limits to coordination and central control.* Londres: Sage.
15. Hobsbawn, E. (2002). War and peace in the 20th Century. *London Review of Books*, 24(4), 16-18.
 16. Hobsbawn, E. (2010). El mundo sin sosiego. *Revista NEXOS*, 388, 45-53.
 17. Hood, C. (1996). Racionalismo económico en la gestión pública: ¿De la administración pública progresiva a la nueva gestión pública? En Q. Brugué y J. Subirats (Eds.), *Lecturas de Gestión Pública* (pp. 467-490). Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas.
 18. Hughes, O. (1996). La nueva gestión pública. En Q. Brugué y J. Subirats, J. (Eds.), *Lecturas de Gestión Pública* (pp. 101-132). Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas.
 19. Innerarity, D. (2010, 19 de septiembre). El miedo global. *Periódico El País*. Recuperado de http://www.elpais.com/articulo/opinion/miedo/global/elpepiopi/20100919elpepiopi_4/Tes
 20. Malvicino, G. (2001). *La gestión de la calidad en el ámbito de la administración pública: potencialidades para un cambio gerencial*. Recuperado de <http://www.top.org.ar/ecgp/bibliotecavirtual.aspx>
 21. Molina, I. y Delgado S. (1998). *Conceptos fundamentales de ciencia política*. Madrid: Alianza Editorial.
 22. Moreno-Luzón, M., Peris, F. y González, T. (2001). *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones. Teoría y estudio de casos*. Madrid: Prentice Hall.
 23. Moyado, F. (2002). Nueva gestión pública y calidad: relación y perspectivas en América Latina. *Revista Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 23, 135-145.
 24. Moyado, F. (2006). Gobiernos de calidad, ideas y propuestas desde la nueva gestión pública. *Revista Buen Gobierno*, 1, 134-159.
 25. Munch, L. (1998). *Más allá de la excelencia y de la calidad total*. Ciudad de México: Editorial Trillas.
 26. Olias, B. (2001). *La nueva gestión pública*. Madrid: Prentice-Hall.
 27. Pérez, R. (2000). *Las nuevas técnicas de gestión y su aplicación en la administración pública municipal*. Primer Encuentro Iberoamericano de Contabilidad de Gestión, Universidad Castilla-La Mancha, Valencia.
 28. Saénz, F., García, P., Palao, J. y Rojo, P. (2003). *Innovación tecnológica en las empresas*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
 29. Suárez, M. y Ramis, J. (2008). Aplicación y evolución de la mejora continua de procesos en la administración pública. *Revista Universia*, 2(1), 74-86.
 30. Thwaites, M. (2002). *La calidad de la gestión pública*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. ☼

SECCIÓN: EL CASO DEL TRIMESTRE

Es una característica de *Estudios Gerenciales* la presentación de un caso de estudio al final de la sección de artículos de cada ejemplar. Los casos de estudio son, por lo general, preparados por estudiantes de la Universidad Icesi, como resumen de su trabajo de grado para acceder a títulos de pregrado o posgrado. También se publican casos postulados por profesores nacionales e internacionales, siempre y cuando cumplan el propósito de brindar una herramienta académica de acercamiento a una situación real y la cual puede ser resuelta mediante la aplicación de teorías o metodologías en las ramas de la economía o la administración.

Al final de cada caso se les pide a los autores que planteen algunas preguntas para reflexión de los lectores. Esto con el objetivo de dar una guía de aproximación al caso, a la vez que se incluye información relevante por medio de tablas, sugerencias de bibliografía, etc., todas las cuales contribuyen al abordaje del caso.

Son de nuestro interés los comentarios sobre el uso que hagan de los casos.

El Editor

VIERNES NEGRO¹

NÉSTOR ANDRÉS ROA MARTÍNEZ

Especialista en Gerencia Logística, Universidad Icesi, Colombia.
aroa@iafranco.com

INGRID MARCELA TRÓCHEZ ÁVILA

Especialista en Gerencia Logística, Universidad Icesi, Colombia.
mache40z@hotmail.com

MARTHA LUCÍA RÍOS MOSQUERA

Especialista en Gerencia Logística, Universidad Icesi, Colombia.
marthalucia.rios@gmail.com

ANDRÉS LÓPEZ ASTUDILLO*

Profesor tiempo completo, Departamento Ingeniería Industrial, Universidad Icesi, Colombia.
alopez@icesi.edu.co

Fecha de recepción: 04-02-2011

Fecha de corrección: 03-03-2011

Fecha de aceptación: 06-07-2011

RESUMEN

El siguiente caso tiene como objetivo presentar la situación compleja que se genera en una gran empresa manufacturera de materia prima para el sector de la construcción, cuando el sistema integrado de información que dispone Sufre un colapso (o “se cae el sistema”, como se denomina comúnmente) en la fecha de cierre. Esta falla genera un constreñimiento en las actividades logísticas relacionadas con el centro de distribución, unidad que despacha los pedidos a nivel nacional; impidiendo la facturación de pedidos y, por consiguiente, generando incumplimiento en las entregas, insatisfacción del cliente y posible pérdida de pedidos y no cumplimiento de la cuota de ventas de la empresa afectando los estados de resultados.

PALABRAS CLAVE

Gestión del riesgo, gestión de la continuidad, gestión de la disponibilidad, metodología de ITIL (Infraestructura de Tecnologías de la Información)

Clasificación JEL: L15, L23, L86

1 El caso se basa en los resultados del trabajo de grado preparado por los estudiantes (autores 1, 2 y 3) para obtener el título de Especialista en Gerencia Logística en la Universidad Icesi, Promoción 16, 2010. Es propiedad de la Universidad Icesi.

* Autor para correspondencia. Dirigir correspondencia a: Universidad Icesi, Calle 18 No. 122-135, Pance, Cali, Colombia.

ABSTRACT

Black friday

The objective of the case discussed here is to present the complex situation that arises at a large raw material manufacturing company in the construction industry when its integrated information management system collapses; a situation commonly known as “*a system crash*”. These kinds of system failures constrain logistical activities related to the distribution center that is responsible for shipping orders on a national level on the sales closing date at the end of a given month. This hampers the order invoicing process and, therefore, gives rise to non-compliance with order deliveries, customer dissatisfaction, potential loss of orders, and non-compliance with the company’s sales goals, thus affecting the profitability.

KEYWORDS

Risk management, continuity management, availability management, and ITIL methodology.

RESUMO

Sexta-feira negra

O seguinte estudo de caso tem por objetivo apresentar a situação complexa que é gerada em uma grande empresa de produção de matérias primas para o setor da construção, quando o sistema integrado de informação de que dispõe entra em colapso, comumente chamado: “*caiu o sistema*”. Essa falha gera uma restrição sobre as atividades de logística relacionadas com o centro de distribuição que despacha os pedidos a nível nacional, na data de encerramento das vendas no final do mês. Isso impede faturar os pedidos e, portanto, gera incumprimento nas entregas dos pedidos, insatisfação do cliente e possível perda de pedidos e não cumprimento da cota de vendas da empresa afetando o estado dos resultados.

PALAVRAS-CHAVE

Gestão de risco, gestão de continuidade, gestão de disponibilidade, metodologia de ITIL.

INTRODUCCIÓN

A partir de la década de los noventa, en las grandes empresas de Colombia se dio inicio a la elaboración, inversión e implementación de proyectos, mediante la inclusión de Sistemas Integrados de Información – ERP. Estos sistemas permiten estructurar la información que la empresa genera a partir de los cargos, áreas y departamentos, para ser integrada a través de procesos interfuncionales y horizontales, permitiendo de esta manera un cambio organizacional, mayor eficiencia, productividad en la toma de decisiones, conocimiento del contexto y de la riqueza en la información requerida, desarrollo de la inteligencia de negocios a partir de sistemas de verificación, seguimiento y control de los resultados individuales, todo lo cual es consolidado de manera global.

En la práctica, el camino de implementación de un sistema integrado de información ha estado lleno de obstáculos que van desde las consideraciones técnicas, pasan por las organizacionales y llegan hasta los cambios de paradigmas requeridos por quienes hacen parte de la organización. Uno de éstos corresponde a la seguridad de la información en términos de la dependencia cada vez mayor de las organizaciones con respecto a la estabilidad de la operación del sistema de información; donde la estructura tecnológica, en términos de hardware y software, va de la mano con el desarrollo de las competencias necesarias y gestión del conocimiento por parte de los usuarios y administradores del sistema. Todo esto confluye para que el negocio no sufra crisis, puntos de inflexión, ruptura y vacíos de información que pueden ocasionar la pérdida y parálisis de la organización.

El riesgo de perderlo todo es uno de los mayores temores de toda persona u organización, y en términos de información, es uno de los momentos más vulnerables cuando no se cuenta con un plan contingente o de soporte que permita darle continuidad a las operaciones sin generar alteraciones en las actividades comerciales, financieras y administrativas de las empresas.

A continuación se plantea un caso que aborda los problemas del riesgo y seguridad en la información, para una empresa cementera que no contaba con un plan contingente en caso de pérdida total del sistema. Al final se plantean unas preguntas para resolver el caso y se sugieren videos y referencias bibliográficas para su abordaje metodológico.

I. CASO: VIERNES NEGRO

Viernes 5 de agosto, 7:00 a.m.

- ¡Gracias a Dios, es viernes!, y se acerca el fin de semana para descansar de esta semana tan dura...

Eso pensaba yo, tranquila y pausadamente en mi oficina de seis metros cuadrados, al final del pasillo más largo de la empresa, tomándome un café, viendo la fuerte lluvia que caía en Bogotá, lo que pronosticaba un aura turbia en el ambiente, donde hace más de un mes no se veía ni una gota de agua y planeando el paseo al que me iba a ir con los motoristas al medio día.

Mi nombre es Luciana Díaz, soy la Jefe de Transporte de Cementos El Ladrillo, empresa líder en la elaboración y distribución de Cemento en Colombia. Mi responsabilidad es administrar la flota propia, liviana

y pesada que consta de 40 tracto-camiones, 40 carros Cisterna, 20 INT (10 toneladas) y 30 NPR (5 toneladas) y externa; que transportan toda la materia prima y producto terminado de la empresa. Además, soy responsable del manejo de las básculas a nivel nacional y los vehículos que pasan por ellas; debo responder por todos los pedidos que se facturan, pero sólo en su parte de transporte mas no de alistamiento, así como todos los movimientos en puerto, entre bodegas y obviamente hacia los clientes.

9:30 a.m.

Mientras estaba dejando todo listo para el paseo, mi asistente, María Elisa, estaba recibíendome todos los pendientes y tenía el tiempo justo para hacer esa entrega porque los buses llegaban a las 10:30 a.m. y debía coordinar las lechonas para doscientas personas entre ellos niños e hijos de los motoristas, para los cuales les debía separar unos obsequios.

Y así, comencé la entrega:

- María Elisa, necesito que esté muy pendiente de las básculas de las plantas de Medellín y Barranquilla porque están los despachos de los carros Cisterna, para El Gran Comprador (principal cliente de Cementos El Ladrillo) y recuerde que este cliente le hace prueba de peso al producto en la llegada y si sale con alguna mínima novedad, lo devuelve.
- Listo jefe -me dijo María Elisa- Jefe, se me olvidaba comentarle, para variar, Cartera liberó un pedido hoy a las 07:00 a.m. de despacho directo con fecha de entrega de hoy mismo, es un pedido de veinte toneladas, para aquel cliente que usted ya sabe.

- Supongo que ya mandó el correo con el pantallazo al Jefe Nacional de Cartera –le dije- ¡Ah! como siempre esta gente, todo a última hora y para ya. Miremos los pendientes de despacho a la fecha.

Cuando le pedí esta información, salí a revisar el tema de las lechonas porque había llegado el proveedor a hacer la entrega.

- María Elisa regresó en diez minutos y revisamos el reporte.

En la portería recibí las lechonas con la novedad que hacían falta los menús especiales para los niños, que tanto había recomendado.

- Señor Tobías, ¿qué pasó con esas lechonas? Se las encargué mucho, ¿cómo así que no las traje?
- Huy, doña Luciana –me dijo Tobías- ¡qué pena con usted! pero déjeme llamo a mi hijo, que él en quince minutos está aquí con eso.
- Pero que no pasen más de quince minutos, por favor, ya estamos sobre el tiempo y usted quedándome mal.

A mi regreso a la oficina, ya no del mejor genio, lo primero que hice fue pedirle el reporte a mi asistente, a lo cual, con una voz algo tímida, me respondió:

- Jefe... eeeh, es que... no sé qué pasa, pero lo generé en el Sistema y se quedó pegado...

A lo cual yo exclamé:

- ¡¿Cómo así que pegado?! ¿es que es un chicle o qué? ¿ya llamó a sistemas? ¿qué le dijeron?
- Sí jefe -dice María Elisa- pero ellos me dijeron que era un problema general, parece que una caída de

TIS², pero que no se demoraba mucho.

Más exaltada aun le dije:

- ¿Y no se ha podido arreglar en los quince minutos que no estuve? ¿qué tan grave es el problema, con quién debo hablar?

Pasados ya quince minutos, hora en la que debía regresar a la portería por las lechonas pendientes, le dije a María Elisa:

- Voy por las lechonas y ya me quedo abajo organizando todo y esperando los buses para salir a Fusagasugá al paseo, ahora llamo al jefe de sistemas para ver cómo va eso. Me llama por cualquier cosa.

Cuando llegué a la portería a recibir la lechona, me entró una llamada de la Auxiliar de Transporte de Soacha, quien me dijo que no había podido llegar a la hora pactada ya que se encontraba en la bodega –“por lo del sistema”- según manifestó, y le pregunté:

- ¿Cómo así? ¿cuál problema? –A lo que ella respondió: –Es que no ha llegado el Sistema...

Quedé más preocupada después de esto, pero le dije que dejara al otro auxiliar y viniera a la planta para salir al paseo.

Después de esto empezaron a llegar los Supervisores de Bodega, que también estaban invitados al paseo y se sentía una tensa calma y algo de preocupación. Cada uno estaba conectado a su celular y se veían afanados dando instrucciones a sus colaboradores por el problema de la caída momentánea de TIS, a lo cual no le presté mucha

atención porque a veces el sistema se ha caído hasta por cerca de una hora y no pasa nada grave, además, en ese momento, mi mente estaba con todo el personal que estaba algo impaciente por la demora en la llegada de los demás invitados, pero igual, necesitaba la información que le había pedido a mi asistente, por lo cual llamé al jefe de sistemas y le dije:

- Alejo, ¿cómo va lo del sistema? ¿qué ha pasado?
- Noooo Luci, fresca –me contestó– eso ya lo estamos revisando y en un rato ya dejamos todo arreglado, fresca, más bien cuéntame, como vas con tu novio, me contaron que te vas a casar... pues te felicito...
- Bueno Alejo, qué pena contigo, es que estoy como afanada, después te cuento el “idilio”, pero entonces me das una llamada cuando todo se normalice, por favor.
- Listo, Luci, todo bien.

Dicho esto, me monté en mi bus y salimos al paseo. En el trayecto a la finca, por las fuertes lluvias ocurridas en las últimas seis horas, la carretera a Fusagasugá estaba con lodo, por lo que era difícil el acceso de los cuatro buses. En uno de los tramos el bus que encabezaba la caravana quedó en una cuneta de la vía; debido a esta situación los motoristas se bajaron a empujar el bus en pleno diluvio.

11:30 a.m.

Mientras desvaraban los vehículos, recibí una llamada de María Elisa, quien me dijo:

2 TIS -TOTAL INFORMATION SYSTEM: sistema que almacena toda la información y las transacciones de la Cementera. Es un sistema suizo que lleva diez años operando en la compañía.

- ¿Cómo van los muchachos?
- Pues ahí vamos, con un aguacero demasiado fuerte y además, un bus varado -le contesté. Esta gente está como impaciente, ¡a buena hora le da por llover tanto en esta ciudad! ¡Qué vaina y el frío está que no me lo aguanto!

11:35 a.m.

María Elisa con tono de angustia dijo:

- Huy, jefe, si por allá llueve, por aquí no escampa. La cosa está peliaguda. La jefe de Ventas, la señora Berenjena Ramírez, está desesperada porque el doctor la ha llamado a pedirle cuentas por ese pedido y no hemos podido resolverle a esa señora y usted sabe cómo se pone ella cuando uno le queda mal, además, con este cliente estamos caídos y ya serían tres despachos mal calificados.
- ¿Y qué dice Alejo? -le pregunté a María Elisa.
- No sé, no he podido hablar con él, anda muy enredado.

11:40 a.m.

A esa altura ya me pareció prudente llamar a mi jefe, para ver cómo íbamos a manejar esto:

- Ingeniero Wilfrido, ¿cómo le va?
- ¿Usted dónde es que está metida? -me dice el ingeniero Wilfrido llevado de los mil demonios- estamos acá con un problema gravísimo y estaba por llamarla, venga ya a mi oficina.
- Pero ingeniero, recuerde que estoy en el paseo anual de los motoristas.
- ¡Ahh, cierto!, es que no me acordaba, con este problemón que

tenemos acá, no sé ni dónde estoy parado.

- Vea pues y yo llamándolo para un problema más... el sistema está caído hace aproximadamente dos horas y tenemos unos despachos urgentes para hacer.
- Pues sí, ya sé, no es sólo su problema, es de toda la empresa jaterrice, mamita! Y además -me dijo enérgicamente – no sé cómo va a hacer, pero me envía la relación de los carros parados en báscula.
- Complicado pero listo ingeniero, ya mismo me encargo -le dije.

11:45 a.m.

Inmediatamente llamé a María Elisa para decirle que definitivamente cancelara el despacho de todos los pedidos y que se encargara de hacer el informe que me solicitó el ingeniero. Le encargué que llamara a las básculas de las plantas para que me diera un reporte del estado de cada una de ellas. Tenemos plantas en Barranquilla, Medellín, Tunja, Yumbo y Guayaquil (en Ecuador), cada una con cinco hornos, tres molinos y la de Tunja, con la única producción de cemento blanco en el país; además, Barranquilla exporta el 90% de su producción.

De nuevo llamé a Alejo y le pregunté por la Coordinadora del TIS, Sandra, quien es la encargada de todo el soporte para este sistema. Alejo me dijo que también había estado tratando de ubicarla (ella tiene su oficina dentro de la empresa pero trabaja como in-house), pero que finalmente, después de media hora de espera, le habían dicho que estaba gozando de unas plácidas vacaciones en un crucero por el Caribe, por lo cual asumí que Alejo era el encargado de esta situación y la

forma de sortearla. Aunque él era jefe de sistemas, no era especialista en TIS y menos en este tipo de situaciones que no se presentaban con frecuencia, o mejor dicho, que nunca se habían presentado.

Pero en este momento, al no estar Sandra, Alejandro estaba a cargo de toda la parte técnica de este problema. Le pregunté entonces por la situación general y en tono desesperado me dijo:

- ¡¿A qué hora le dio a Sandra por irse?! Ahora ni sé dónde tendrá los datos de los proveedores, estoy intentando encontrar los contactos de TIS en la región porque esto ya se me está saliendo de las manos. Además, Sandra no me había dejado información ni instrucciones para estos casos y adicionalmente, los backup del TIS estaban fallando y no estábamos preparados para una situación como esta.

12:00 p.m.

Mientras todo esto sucedía, estaban tratando de sacar el bus de la cuneta y los conductores con sus familias se veían demasiado disgustados. Yo les daba la razón, ya era casi el medio día y no habíamos llegado al destino de nuestro paseo y el ochenta por ciento de mi cabeza estaba en la crisis y el restante en el paseo.

12:20 p.m.

Después de veinte minutos el bus había quedado desvarado, ahora sí, a continuar nuestro viaje. En ese momento me entró una llamada de María Elisa.

- Hola, jefe, llamé a todas las básculas de las plantas para que nos dieran los datos de lo que había en ese momento en ellas y cómo le parece que tenemos todos los vehí-

culos bloqueados en las básculas. Como no hay sistema, no se pueden pesar ni hacer el ingreso ni salida al inventario, y como si fuera poco, los silos de la planta de Yumbo estaban a reventar. Como teníamos un buque pendiente por cargar en muelle, se debía hacer la salida de materia prima para poder llenar el buque y evitarnos los sobrecostos por bodegajes y moras en puerto.

Demasiado preocupada, escuchando la “bulla fiestera” de los del paseo, pensando en el informe que me había pedido el ingeniero y enterándome de lo que mi asistente me reportaba, sentí que mi cabeza iba a estallar. Entonces llamé al ingeniero Wilfrido a contarle la mala nueva.

- Buenas, ingeniero -No quise ni preguntarle cómo le iba, porque la respuesta era obvia.
- ¿Qué hubo del reporte, ya está listo? -Me preguntó.
- Realmente no aún, ingeniero -le dije- estamos en eso, pero como toca manualmente, es un poco demorado, pero yo lo llamaba por otra razón, las cosas se nos salen más de las manos a cada momento.

12:40 p.m.

En ese instante llegamos a la finca en Fusagasugá donde era el paseo, mientras yo hablaba con mi jefe, los auxiliares que iban conmigo en el paseo, comenzaron a preguntar:

- Ingeniera, ingeniera, preguntan por usted para poder entrar, ¿qué hacemos?
- Eeehhh... sí, espere un momento...

A lo cual el ingeniero me dice:

- ¿Cómo así que espere un momento? ¡Necesito respuestas ya!
- No ingeniero, no es con usted, estoy hablando acá con los auxiliares, es que ya llegamos a la finca de Fusagasugá.
- ¡Ah! Qué mala hora la de haber planeado ese paseo, preciso cuando estamos en semejante problema.

De nuevo me preguntan los auxiliares:

- Jefe, ¿entonces qué hacemos? ¿qué le decimos al señor de la puerta?

Un poco exaltada les dije:

- ¡Dígale que ya voy, hombre..., qué cosita...!
- (retomando la llamada telefónica)...sí Ingeniero qué pena, me enredé por acá, como le decía, estamos trabajando en el informe, no se preocupe que en un rato le tengo eso listo.
- Ok, pero no se demore por favor –dijo el ingeniero- ya bastante tengo con el doctor Agujas encima mío y sin poder darle razón de nada. ¡Ah!, una cosa más, necesito en este mismo instante que todos los coordinadores de bodega y transporte que están con usted en ese “dichoso paseo”, se devuelvan y retomen sus puestos, no sé por qué usted ante esta situación dejó que ellos fueran al paseo. ¿No le digo? Si yo no digo las cosas, ¡nadie es capaz de pensarlas!

Ante estas palabras en tono de “histeria” del ingeniero, de inmediato informé a los diferentes coordinadores que estaban conmigo que debían regresar.

Programé uno de los buses que nos había traído, por supuesto las familias que los acompañaban se devolvieron con ellos dejando a los niños en un mar de lágrimas porque ni siquiera pisaron la finca, solo pudieron ver a lo lejos la piscina y los juegos infantiles, me sentí de lo peor.

01:00 p.m.

Después de esto, al fin entramos a la finca, se llevó a cabo la actividad, de la cual no disfruté ni cinco porque estaba más pendiente del celular y TIS, que de compartir con los muchachos.

04:30 p.m.

El paseo estaba programado para acabarse a las 6:00 p.m., pero a las 4:30 p.m. me llamó de nuevo mi jefe que debía estar en la empresa lo antes posible para programar y ordenar todo para una reunión que se haría al día siguiente desde la 7:00 a.m. No fue fácil decirle a toda la gente que la hora de regreso a la empresa era a las 5:00 p.m. y no las 6:30 p.m. como inicialmente se había pactado y la reacción no se hizo esperar, mientras mi cabeza se medio sostenía en su lugar, creo que los conductores querían arrancármela por la noticia que les di, pero ni modo.

07:30 p.m.

Al llegar a la empresa, se me hizo muy extraño que a esa hora, un día viernes, encontrara al doctor Pino, Gerente Financiero, apenas saliendo de la empresa y además vi los carros de otros gerentes en el parqueadero. Por tal razón le pregunté:

- Doctor, ¿cómo está, y eso?
- ¿Cómo así? ¿Es que no sabe? ¡Estamos en Comité de Crisis!³

3 Comité de Crisis: reunión que se hace para analizar y resolver problemas que afectan la continuidad del negocio, sólo se lleva a cabo en casos urgentes.

No pregunté más porque se fue algo afanado. Aunque quedé muy inquieta ya que este tipo de reuniones se dan sólo cuando las cosas son realmente graves y fue ahí cuando caí en la cuenta que la reunión de la que me hablaba mi jefe era el Comité de Crisis, reunión a la que normalmente no asisto yo, pero según eso, esta vez sí debería ir.

Cuando llegué a mi área, pude ver claramente la situación: la gente se veía demacrada, molesta, el ingeniero estaba gritándole a dos de los auxiliares, mientras por el celular gritaba a no sé quién más. Mi asistente no se veía de la cantidad de papeles que tenía en su escritorio y eso sí, no se hicieron esperar las miradas “reprochadoras” de algunos porque yo venía de paseo, mientras ellos habían sudado sangre con esta situación.

Entré a mi oficina, llamé a María Elisa y le hice señas al ingeniero para que se arrimara y comenzamos con la lista de pendientes:

- Vehículos bloqueados en báscula nivel nacional
- Pedidos retrasados
- Toneladas de traslado retrasadas
- Pagos retrasados a transportadoras
- Buques en puerto
- Tiempos de retraso

09:00 p.m.

Ya cansados y con los ojos cuadrados de ver números, nos dijo el ingeniero:

- Bueno, todos a sus casas, Luciana y María Elisa, mañana acá a las 6:45 a.m. Luciana, recuerda que mañana vamos para el Comité de Crisis.

A lo que todos respondimos en coro:

- Sí señor...

Por supuesto, esa noche no dormí bien y creo que no fui la única.

Sábado 6 de agosto, 05:00 a.m.

A las 5:00 a.m., treinta minutos antes que sonara el despertador, me levanté. Una taza de café y una tostada fue todo lo que pude comer, la angustia no había cesado con lo poco que dormí.

6:30 a.m.

Llegué a la oficina, el ingeniero ya estaba ahí y a los diez minutos llegó María Elisa. Revisamos de nuevo lo trabajado la noche anterior y a las 7:45 a.m. ya estábamos fuera de la oficina donde se realizaba el Comité de Crisis.

- Buenos días, adelante por favor nos dijo el doctor Pino, con un tono de voz suave y notablemente preocupado...

7:55 a.m.

Una vez entramos a la sala, la sensación de angustia que dejaban ver las caras de todos, aterraba, comenzando por el doctor Agujas (era el presidente y uno de los dueños de la compañía, gran gestor de la iniciativa TIS, con un temperamento recio y en este momento, tenía un genio de los mil demonios).

El comité estaba conformado por:

- Presidente: Dr. Agujas
- Gerente Financiero: Dr. Pino
- Gerente de Ventas: Dr. Plata
- Gerente de Impuestos: Dra. Ruda

- Jefe Jurídico: Dr. Muñoz
- Gerente de Logística: Ing. Wilfrido
- Ingeniero de Seguridad Informática: Ing. Salcedo
- Jefe de Sistemas: Ing. Alejandro
- Jefe de Transporte: Ing. Luciana
- Tesorera: Rocío Silva

8:00 a.m.

Con un tono fuerte y desesperado, empezó la reunión el doctor Agujas:

- Como todos saben nos encontramos en un momento crítico. Aunque queremos tener el panorama general de la compañía, tenemos que empezar escuchando las razones del departamento responsable, pero debido a que la Coordinadora del TIS se encuentra disfrutando de sus plácidas vacaciones, el delegado es el señor Alejandro. A ver, lo escucho.

Sentándose en su silla habitual, con su cara de arrogancia, como preguntándose ¿y ahora con qué me irá a salir este?, escuchó lo que Alejo respondió, con cara de susto y voz algo temblorosa.

- Pues doctor Agujas, el sistema se cayó desde ayer en la mañana e inmediatamente me comuniqué con el personal de soporte -dijo Alejandro-. Viendo que estos no solucionaban nada, llamé a la central del TIS en Bogotá describiéndoles la situación. Después de llamarlos un millón de veces, finalmente a las 11:00 p.m., me respondieron de un “call center” que la solución sólo la tenían desde la matriz en Suiza, por lo que enviaron un técnico a Colombia,

aunque yo no sé los pedí porque necesitaba su aprobación, pero ellos lo mandan sin costo alguno.

- ¡¿Qué?! -respondió el doctor Agujas levantándose como una flecha y caminando de un lado para otro, impacientemente- ¿Cómo así que desde Suiza? Por Dios, esto va de mal en peor, ya la empresa ha perdido mucha plata con esto, todo el personal parado, las operaciones paradas, ¿ellos sí saben todo lo que está pasando? ¿y es que TIS Colombia no puede resolver nada? ¿entonces para qué los tienen? ¿y todo el dinero que le invertimos a ese sistema... que porque iba a ser mejor... dízque porque nos vuelve más eficientes y vea esto? ¿dónde están los backup? cuando iniciamos con esto nos dijeron que el sistema era a prueba de fallas. ¡¿qué problema es esto, es que tanta plata acá sentada no va a ser capaz de solucionar esto... entonces para qué están acá?!

Alejandro, ya con tono paciente y de calma, dijo:

- Doctor Agujas, el suizo debe estar llegando en seis horas, el vuelo salió a las 2:00 a.m., yo he estado monitoreándolo todo el tiempo y aterriza a las 2:00 p.m., ya coordiné para que lo recogieran.
- ... y ahora no me digan que el señor “Suizo” se toma veinticuatro horas para arreglar el problema, porque ahí sí estamos jodidos -responde el doctor Agujas- y, señor Alejandro, ¿usted cree que por eso le voy a dar una medalla que lo veo tan tranquilo? ¡este problema se debió hacer solucionado hace mucho rato!

- No señor, él me dice que se demora tres horas, es decir, que hoy en la tarde, a eso de las 5:00 p.m., debemos tener todo listo.

9:00 a.m.

Exaltado el doctor Agujas responde, con cara de no estar convencido:

- Pues más le vale, no quiero más excusas, ni respuestas inconclusas, quiero una solución y punto, tráigase al que quiera, que hagan lo que tengan que hacer, si necesitan más gente la consiguen, pero necesito terminar con esto.

Mientras el doctor Agujas se tomaba una vaso con agua, la sala estaba en total silencio, se sentía un ambiente pesado, nadie se atrevía a hablar. Yo sentía que las miradas de todos estaban sobre el pobre Alejo, pero me preocupaba cuando llegaran a mí. Finalmente terminó de tomarse su agua, el minuto más largo en mi vida, con un suspiro tomó impulso y empezó de nuevo:

- Bueno ¿y es que estamos con las manos cruzadas? ¿qué estamos haciendo para solucionar esto? Trabajemos con el backup, ¿no se puede hacer algo con esa información? Por lo menos para despachar, no quiero que dejemos de vender, como está de complicada la situación y nosotros dejándole el espacio libre a Cementicos Ramírez, para que se apodere de nuestros clientes. Alejandro, hable, diga algo.

9:15 a.m.

A lo cual Alejandro dice:

- Doctor, respecto al backup, no hay muy buenas noticias, ayer hablé con el ingeniero Rafael Salcedo, de seguridad informá-

tica, quien está aquí presente, y me informó que no había podido recuperar la información, eso sí ya no es mi culpa, yo confiaba en eso también como usted. Ese era nuestro plan B.

En ese momento, todos los que estábamos en la reunión vimos al doctor Agujas cómo se le desfiguraba el rostro y hasta pre-infarto casi le da:

- No... ¡Ahora sí se acabó de dañar esto! ¿Qué es esto? ¿Otra sorpresa? ¿Qué me falta? A ver Rafael, ¿qué dice al respecto?

9:20 a.m.

El ingeniero Rafael Salcedo es una persona calmada, siempre muy bien vestido y bien peinado y a veces parece que no se le moviera ni un pelito cuando se exalta, si es que alguna vez lo ha hecho. Rafael respondió:

- Doctor Agujas, la verdad no sé qué paso, ayer estuve buscando la información de la semana y no se guardó, pero eso sí, no me gusta el tono que usa el ingeniero Alejandro, las cosas no son así como él dice, que no funcionó y ya, no señor. -era raro ver a Rafael exaltado- pero no me van a echar este muerto encima a mí, no señor.
- Bueno, bueno... yo necesito una solución. -responde el doctor Agujas, con cara de querer ahorcar a alguien- y un culpable, o quién me va a responder por esto, a ver doctor Muñoz, usted que se las sabe todas y las que no, se las inventa, respóndame, ¿a quién le voy a cobrar todos los millones que he perdido?

Responde el doctor Muñoz:

- Sí, señor, cómo no, cómo no, aunque los primeros que deberían

dar la cara son los de sistemas, por haber comprado este sistema tan malo, tenemos esperanzas, mi doctor Agujas, el contrato de la prestación de servicios...

En eso interrumpe Alejandro...

- Ah no, un momento, yo ni estaba en la empresa cuando definieron trabajar con TIS, a mí no me caigan encima por eso también.
- Bueno, bueno -dice el doctor Muñoz- como sea, alguien de por allá debe responder, como venía diciendo, ese contrato tiene una cláusula de cumplimiento que reza y dice así, dos puntos y aparte: "En cualquier caso en el que la empresa se vea afectada negativamente por la implementación de este sistema, la casa matriz enviará a alguien directo de Suiza para solventar el daño y además asumirá el total de la pérdida causada, de ser necesario, si y sólo si se demuestra que no fue hecho con dolo por parte del cliente..." , habiendo dicho esto, creo que queda claro que...

Interviene el doctor Agujas:

- Sí ya, ya me quedó claro, pero espero que no haya por ahí alguna puerta trasera que no me permita cobrar eso, pero además de las ventas es la imagen, los clientes que se dejaron de atender, el espacio cedido a la competencia...

9:40 a.m.

Tomando otra vez impulso, dice el doctor Agujas:

- Bueno el panorama no puede ser peor, por favor, necesito el reporte por área de inmediato.

De nuevo, se sintió un silencio total, parecíamos mudos, nos mirábamos

los unos a los otros, con las pupilas dilatadas, queriendo decir con la mirada a cada uno... – bueno y, ¿quién empieza?

Parecíamos en un examen oral en la universidad, donde nadie quiere ser el primero en salir al tablero. Al final se levantó Rocío Silva, la Tesorera, y dijo:

- Pues nosotros estamos frenados por este problema, no hemos podido hacer la legalización del dinero recibido de los motoristas y de los vendedores y ni cuadrar la caja, porque todo estaba en TIS...

9:55 a.m.

Se para el Gerente Comercial, el doctor Plata, y dice:

- Yo sí tengo serios problemas doctor Agujas, problemas verdaderos, nuestro mercado es un mercado de oportunidad y en este momento las construcciones que están activas tienen que comprar producto a como dé lugar, y por eso el oportunista del señor Abejorro, Gerente Comercial de Cementicos Ramírez, está raptando los clientes y haciendo su agosto, y mientras tanto el área de logística no nos brinda soluciones, ni siquiera escuchan nuestras novedades con los clientes, y eso que se hacen llamar de "servicio al cliente" y pues la verdad...

No acababa de hablar el doctor Plata, cuando de una manera exaltada e histérica interrumpe mi jefe, quien es el gerente de logística:

- ¡Qué falta de raciocinio, Señor Plata, definitivamente la ignorancia es muy atrevida! Señor Plata, ¿qué parte no ha entendido de que no hay sistema? ¿cómo pretende

que yo cargue, despache, facture y entregue? ¿o necesita una re-inducción en los procesos de la Compañía? Para su información, báscula está parada, por lo que los vehículos están bloqueados, no puedo hacer ni ingreso ni salida de materiales y con solo un movimiento mal que se realice, se descuadran inventarios y perdemos el control de nuestras bodegas.

No alcanzó a sentarse el ingeniero Wilfrido cuando se escuchó el grito punzante del doctor Agujas:

- ¿En dónde es que estamos? ¿Creen que esto es una plaza de mercado? ¿Qué les pasa? Yo contraté profesionales, no pusilánimes, aquí los problemas se arreglan entre todos los miembros de la cadena de abastecimiento y no en cuatro horas ni cinco, ¡se arreglan ya!

10:30 a.m.

Como siempre, el doctor Pino con el ánimo de sobresalir y ganar protagonismo ante el máximo jefe de la compañía, intervino:

- Doctor Agujas, siguiendo sus sabias palabras y siendo un total convencido de que la integración debe ser lo primero, desde el inicio del problema he tratado de dar una serie de instrucciones para cubrir todo el diagnóstico a nivel compañía, este informe se lo he enviado a usted vía e-mail pero me permito enunciar a usted la información recopilada por área:

Logística

- 120 vehículos bloqueados por básculas (materia prima y producto terminado).

- Bodegajes y moras en el puerto por tener un buque en el puerto.
- Falta de control en los traslados realizados, por no registrar los movimientos en el sistema, con un gran riesgo de pérdidas o robos del producto y siniestros.
- Disminución en el nivel de servicio por no cumplir con los despachos.
- Acumulación de órdenes pendientes por facturar.
- Acumulación de producto terminado en la bodega de producto terminado, debido a que producción no podría procesar y los despachos se encontraban parados.

Comercial

- Pedidos que no sincronizaron o que no llegaron al sistema, el personal de ventas envió sus requerimientos pero no llegaron.
- Pérdida de ventas, incumplimiento de presupuesto.
- Posible pérdida de clientes, por la probabilidad de que el consumidor comprara y conociera la competencia, involucrando la idealización de la marca.

Tecnología informática

- Reconstrucción del sistema.
- Trazabilidad de la causa del problema.
- Reconstrucción de la base de datos.

Tesorería

- Legalización del dinero recibido.
- Cuadre de caja.

Cartera

- Desactualización del listado de la cartera de los diferentes clientes, ocasionando bloqueo de despachos.

Costos

- Costeo desactualizado.

Producción

- Descontrol de inventarios en silos.
- No pueden realizar los ingresos y salidas de materiales.

11:00 a.m.

El doctor Agujas desesperado después de tanta carreta, exclamó:

- Doctor Pino, estamos perdiendo tiempo valioso de aquí a que usted siga con ese recital, me reafirmo en mi opinión que usted es muy teórico, le falta mundo, no sea irrespetuoso con el público aquí presente y traduzca todo eso a cifras, queremos cifras puntuales y exactas, a cuánto asciende esta crisis, y no me diga datos aproximados que para eso lo tengo a usted aquí, para que todo lo aterrice con números, sí números exactos, lo escuchó...

De nuevo el silencio rodeó la sala y todos con la mirada puesta en el doctor Pino, quien a su vez continuaba con su espíritu de seguidor y admirador de las palabras del máximo jefe (así lo estuviera vaciando). Mientras tanto, yo seguía pensando en el momento en que me tocara dar informe alguno y por supuesto congelada (por la tensión del ambiente pero también por el aire acondicionado que estaba como en quince grados centígrados, cada exaltación del doctor Agujas lo hacía bajar en un grado).

El doctor Pino intervino nuevamente:

- Doctor Agujas, respondiendo respetuosamente a su requerimiento en cifras, se ha considerado que el monto de pérdida asciende en este momento a 1,2 millones de dólares.
- ¡¡QUEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE!!- Exclamó el doctor Agujas, y refiriéndose a Alejandro le dijo:
- ¿Qué piensa de esto? ¿Sigue creyendo que tiene espera? ¿Que es un problemita y ya? ¿Dónde viene el tal “suizo” ese? Porque aquí nadie fue capaz de dar una solución, mi próxima tarea después que salgamos de esto va a ser la re-estructuración urgente del departamento de sistemas, que entre otras cosas, lo constituyen una manada de ineptos. Y usted doctor Muñoz, vaya avisándole a su staff de abogados que tienen un caso que resolver y que ganar a como dé lugar. A ver si despiertan esos cerebros que hace como tres años no los usan.

11:30 a.m.

Alejandro pidió la palabra para hablar, expresando que tenía noticias de la llegada del vuelo proveniente de Suiza y que la hora confirmada de aterrizaje era a la 1:30 pm. Ante esta noticia, el doctor Agujas dio la orden de salida del Comité para tener todo listo para que, cuando el representante de TIS llegara, pudiera intervenir sin complicaciones y terminó diciendo al auditorio: “¿Qué cruz estaré cargando que me toca trabajar con gente tan inepta? Si yo no soluciono las cosas, nadie es capaz de hacerlo...”. Esta última frase me sonó muy conocida a una utilizada

en todas las ocasiones por mi jefe, ya veía de donde la había sacado.

11:35 a.m.

Al salir del auditorio, todos nos mirábamos con caras de ser los peores enemigos, no se sabía quién iba a “morder” a quién en cualquier momento, a mí no me tocó decir nada, hasta ahora, sólo fui de apoyo moral para mi jefe, pero de todas formas la tensión y el estrés eran demasiada carga.

Cada gerente y jefe se fue para su respectiva oficina, seguía lloviendo y era de verdad un ambiente muy, muy pesado, en los pasillos hacía más frío del normal y la gente ni saludaba, porque aunque fuera sábado, había gente y más de lo acostumbrado.

Llegué de nuevo a mi oficina, al final del pasillo y ya casi en el momento en que me iba a sentar, escuché al ingeniero Wilfrido:

- Luciana, venga para acá, por favor.

De inmediato salí de mi oficina y llegué a la de él...

- Sí Ingeniero, cuénteme...
- ¿Cómo le parece, ah? Esa gente de ventas si no sabe es nada de nada y eso que es el gerente, definitivamente con ese señor se está perdiendo la platica.

A lo que respondí:

- Sí señor, ¿qué tal? parece que no hubiera escuchado todo lo que habíamos hablado, ¡que tipo tan raro y tan loco!

12:50 p.m.

A las 12:50 llamó Alejandro a mi jefe y a los demás gerentes y les dijo

que fuéramos urgentemente a la sala donde se hacía la reunión del Comité de Crisis porque el sistema ya se había restablecido en gran parte, a lo cual quedamos muy sorprendidos, pero a pesar del asombro, sentimos un alivio y un gran descanso al saber que por fin se había terminado esta pesadilla y que todo estaba volviendo a su normalidad. Inmediatamente fui a la sala con mi jefe.

Todas las personas ya estaban ubicadas, claro ante esta noticia todos salimos como flechas. Mientras esperábamos al doctor Agujas, en la sala ya se sentía un mejor ambiente, la gente tenía cara de felicidad, hablaban los unos con los otros.

Se sentía una tensa calma, ya sabíamos que nos esperaba una reunión muy diferente a la anterior, donde solo fue de insultos y regañones, esta vez ya teníamos la solución que tanto había pedido el gerente. Así que solo sería volver a nuestros puestos de trabajo y adelantar todo el trabajo perdido, que la verdad a estas alturas, no me importaba, pues ya era los rezagos de un gran problema, aunque sabía lo que le esperaba al pobre Alejandro con el tema jurídico.

- Bueno, llegó diciendo el doctor Agujas, con su cara de puño característica- ¿Qué es lo que quiere decir Alejandro? Espero me tenga muy buenas noticias, no me vaya a salir ahora con algo raro, que suficiente me ha tocado aguantar.

Alejandro responde, con una voz enérgica y consoladora, en su cara se veía la felicidad:

- No, no señor, le tengo al contrario una muy buena noticia, ya el sistema volvió a su normalidad desde

hace diez minutos, es decir que ya cada departamento puede empezar con sus actividades normales.

El doctor Agujas, alzando una ceja, como queriendo decir “y no me vas a salir con una bobada”, responde:

- ¡Pero qué bueno! Entonces solucionamos el problema sin necesitar al monito este; pero cuénteme entonces, ¿cuál fue la causa de esta catástrofe?

Alejandro responde, ya cambiando un poco su semblante:

- No... pues doctor... la verdad no conocemos la causa raíz, ha sido muy difícil identificarla, tengo a los ingenieros de soporte en eso, pero no han podido establecer claramente qué fue lo que pasó.
- ¿Qué? ¿Cómo así? ¿Y entonces? Ya me imaginé que no podían hacer todo completo....ya me extrañaba... ¿y cuál es la idea? ¿no me diga que la respuesta la tiene el suizo? -Terminó con un tono fuerte y enfadado.

Alejandro responde, con cara de decepción:

- En este momento no tengo una explicación y pues ya que viene el suizo, él nos debe responder esa inquietud.

Yo lo entendía ya que él había puesto todo su empeño para resolver este problema sin tener velas en este entierro, le tocó pagar por la ineficiencia de la ingeniera Sandra, y a pesar de todo esto, el doctor Agujas seguía regañándolo.

El doctor Agujas, como si hubiera cogido impulso o lo hubieran recargado, nos dijo:

- Entonces no hablemos más, todos se van a trabajar. Necesitamos que todos los módulos del sistema estén bien, en dos horas máximo, quiero que este todo normal en este tiempo. No me vayan a salir ahora que no han podido hacer esto y aquello. Y pues esperemos al señor de los milagros, a ver qué dice, me imagino que ya debe estar aterrizando.

Alejandro respondió:

- Sí señor, me dice Edilberto (el mensajero de la compañía) que ya viene con el delegado de Suiza, en veinte minutos están llegando a la empresa.
- Mientras el redentor llega, necesito ya, en mi oficina, al doctor Muñoz, al señor Pino y a Alejandro. Vamos a ver cuánta plata fue que la que realmente perdimos y qué van a hacer para pagarla - dijo el doctor Agujas.

Todos salimos con una cara totalmente diferente a la que entramos pues la actitud del doctor Agujas no había sido la que pensábamos. A pesar que sabía que no nos iban a dar una medalla o unas felicitaciones, tampoco pensé que se fuera a ir al otro extremo. Malo porque sí, malo porque no, nadie lo entiende.

- Bueno Luciana –me dijo mi jefe– Ya escuchó al jefe, tenemos que tener todos los módulos listos, antes de dos horas. Llame a todas las sucursales para que comparen el inventario físico contra lo que arroja el sistema. Además, que nos den el reporte de todos los carros que se encuentran en tránsito y que también confronten este dato. En veinte minutos máximo, nece-

sito esta información en mi oficina, así que ponga a trabajar y mover a todo el personal, no quiero peros ni excusas, ni tampoco datos que no sean claros. Ya suficiente hemos tenido con dejar de despachar.

Por primera vez en cinco años, le di la razón de tratarme de esa manera, antes me ponía mal y le decía hasta de qué se iba a morir (en mis pensamientos obviamente), pero después de haber presenciado el Comité de Crisis con el doctor Agujas, razón tenía el ingeniero en descargarse con nosotros.

Inmediatamente corrí a llamar a cada uno de los representantes de las sucursales para pedir la información. A pesar de que una hora atrás había sentido un gran alivio por el regreso del sistema, sentí de nuevo la angustia de tener que entregarle a mi jefe todos los datos y que sabía que si no le tenía todo a tiempo, preferiría meterme debajo de un hueco o pagar escondedero, además de lo que se nos venía, pues teníamos demasiado trabajo atrasado.

2:00 p.m.

Ya faltaban cinco minutos para que se cumpliera el tiempo, ingresé al correo para bajar todos los archivos y revisarlos y cuál sorpresa, que no encontré nada del lento de Sigilfredo, representante de la sucursal de Barranquilla, por lo que me tocó llamarlo, con un tono agresivo y le dije:

- Buenas Señor Sigilfredo, ¿qué parte usted no entendió, cuando le dije que necesitaba la información física versus la del sistema en diez minutos?
- Señorita Luciana –contestó Sigilfredo- ¿Pero es que ustedes creen

que yo tengo un batallón de gente y que puedo tenerle esa respuesta en ese tiempo? Con todo respeto, usted está desenfocada.

- ¿Qué? ¿Cómo así que desenfocada? Desenfocado usted, que no sabe en el problema que está la empresa, de todo el dinero que se ha perdió por la caída del famoso sistema. Para su información, ya todas las sucursales me enviaron los datos completos y usted ha sido el único lento que no ha terminado, ¿qué me responde a esto, señor enfocado?

Tartamudeando y como intimidado me dijo:

- Ya lo estoy terminando, en dos minutos se lo envío, no se preocupe.

Con voz aun más fuerte y con una angustia total, le dije:

- Pues tiene que ser en ese tiempo y menos, ya tengo que ir donde el ingeniero y el único que quedaría mal sería usted pues, como le dije, de todas las sucursales, su informe es el único que falta.

Cuando ya estaban arreglando toda la información, vi al ingeniero salir con afán hacia la gerencia por lo que le pregunte:

- ¿Ingeniero, para dónde va? ¿Necesita que le ayude en algo?

Él, con cara de aburrido y voz de tragedia, me respondió:

- Voy a una reunión en gerencia, que por fin llegó el famoso suizo, vamos a ver ahora con qué salen.
- ¡Gracias a Dios! –dije en voz bajita.

Me daba pesar con mi jefe porque sabía que no le esperaba nada bueno y

mucho menos a mí, pues llegaría como si hubiese comido sopa de alacranes, pero este espacio me daba tiempo para revisar los informes y tener el panorama más claro.

Finalmente, después de casi dos horas llego mi jefe, corriendo:

- Luciana, de inmediato a mi oficina.

Corriendo cogí todos los datos y me dirigí a su oficina, desde que abrí su puerta le miré la cara para analizar a qué me debía atender, pero afortunadamente no tenía su cara arrugada como suele tenerla, eso me tranquilizó un poco.

- Buenas tardes ingeniero, ¿cómo le fue en la reunión?
- A mí bien, en comparación con el pobre de Alejandro, le han dado una de gallina... debe estar en juego su puesto, quién sabe qué estará pensando el doctor Agujas, le ha dado tanto dolor de cabeza este problema que yo creo que va a mandar a volar más de una cabeza, ojalá yo no entre en ese equipo.
- No, no diga eso, nosotros hemos hecho las cosas bien, eso es un problema netamente de sistemas. Ingeniero, y al final, ¿cuál fue la conclusión?
- Al final el “famoso” redentor, el que nos iba a sacar de todas nuestras dudas, no dijo nada, nada es nada, no supo explicar qué fue lo que pasó, “que muy extraño” ¿puede creer? ¡con esas salió! ¡Qué extraño! Después de todo el caos, con Comité de Crisis a bordo, de paradas en despachos y ¿dice eso? ¡Ah! me provocó ahorcarlo...

- ¿Cómo así jefe? Me imagino la cara del doctor Agujas.

El ingeniero, con cara de decepción, continuó con su conversación:

- Yo me salí de la reunión porque ya estaban empezando a hablar de problemas más críticos de plata, que quién iba a pagar, mejor dicho, esa parte sí es terrible, lo que alcance a escucharle al suizo es que él no podía responderles ahora pues tenían que investigar cuál fue la causa, imagínese otra vez, la “famosa causa”. Pero ese caso lo ganamos, estoy seguro, el doctor Muñoz hace muy bien su trabajo, además con toda esa experiencia que tiene...

Después de esta breve explicación y viéndolo más calmado, tomé impulso para darle una no muy buena noticia:

- Ingeniero, le cuento que ya tengo toda la información y esto está súper descuadrado, tenemos diferencia de inventarios físicos versus el sistema de COP\$3.000 millones.

Levantó su cara, con una expresión que hasta me asusté y dijo:

- ¿Qué? ¿Cómo así? ¿De qué está hablando? ¡Toda esa plata! Esto va para largo, yo que pensé que esto ya había terminado, de una vez le digo: ¡Tenemos que terminar hoy!, así salgamos a las tres de la mañana de aquí, por favor, envíele toda la relación a contabilidad y sistemas de las diferencias que tenemos, ¿y cómo están los traslados?

Con voz de desespero y pensando que hoy tenía la fiesta del cumpleaños de mi mejor amiga, la cual había organizado, le respondí con ganas ya de llorar:

- Ingeniero, eso está peor, no coincide nada de nada...
- ¡Ponga a todo el mundo que le ayude! ¡pero tenemos que entregar eso ya!

11:00 p.m.

Después de varias horas y de estar pegada con una regla, como en los años ochenta, verificando ítem por ítem, terminé. Le escribí el correo al Departamento de Contabilidad con la relación, obviamente con copia a mi jefe. Inmediatamente fui a su oficina y con mis ojos rojos del cansancio y voz de ansiedad le dije:

- Buenas noches ingeniero, por fin terminé el informe, se lo envié a contabilidad con copia a usted, para que por favor lo revise.
- Mmm...a ver, déjeme revisar -respondió el ingeniero Wilfrido- Ah sí, aquí me llegó. Déjame ver, a ver.... Yo lo veo bien, Luciana, muy buen trabajo. Yo creo que ya es suficiente, tranquila, vaya a dormir y a descansar, vea cómo tiene los ojos, no se preocupe. Ya mañana domingo contabilidad y sistemas tienen que cuadrar estos datos, ya le dije a Alejandro que si tenía algún problema, me llamara. Lo único es que necesito que esté pendiente de su teléfono celular por si llego a necesitar algo adicional.

Esas palabras me llenaron de total felicidad, llegué a pensar en algún momento que mañana me tocaba de nuevo trabajar y ahí sí que me daban la fiesta de hoy. Con un tono suave le dije:

- Ingeniero, no se preocupe, puede llamarme en cualquier momento, estaré súper pendiente al teléfono.

- Ok, Luciana. Según me informó Alejandro, esto de la adecuación del sistema toma más o menos cinco días, así que descanse bien porque la otra semana es también muy dura.

- Bueno, ingeniero. Que descanse. Hasta luego.

Quiero olvidarme de todo esto; menos mal todo está solucionado y el sistema ya está funcionando, a medias, pero allí vamos y eso es lo que importa...

2. PREGUNTAS GUÍA PARA LA DISCUSIÓN DE CASO

Las siguientes preguntas buscan generar reflexión sobre la gestión integral de los riesgos en la empresa, incluyendo la generada por la caída del sistema de información. Están dirigidas a pensar en términos conceptuales, funcionales en la organización y estructurales a través de herramientas de estandarización y de normatividades que mejoran la operación de los negocios:

1. ¿Cómo se debe estructurar una cultura de la gestión del riesgo integral en una organización, considerando la información como un capital estructural que hay que proteger?
2. ¿Cuál sería el árbol del riesgo integral que presenta un sistema integrado de información, en las áreas relacionadas con la operación logística y de Supply Chain de la empresa?
3. ¿Cómo se estructura y se gestiona un comité de crisis, frente a un problema relacionado con el colapso de la información?

4. ¿Cómo se integran la implementación de la Norma ISO 31000: 2009 para la gestión eficaz del riesgo, con la norma ISO 27000 para la implementación de la gestión de seguridad en la información?
5. ¿Cómo se establece y se negocia la responsabilidad extendida entre las partes interesadas, frente a un riesgo estructural del sistema integrado de información en una empresa?
6. ¿Cómo se integra la gestión del conocimiento y el plan estratégico para el conocimiento que brinda la competitividad en la organización, con la gestión integral del riesgo?

3. DOCUMENTOS DE CONSULTA RECOMENDADOS PARA LA DISCUSIÓN DEL CASO

1. Bertolín, J.A. (2008). *Seguridad de la Información. redes, informática y sistemas de información* (1ª ed.). España: Cengage Learning Paraninfo.
2. Martínez, J.G. (2004). *Planes de contingencia la continuidad del negocio en las organizaciones* (1a ed.). España: Ediciones Díaz de Santos.
3. Osiatis. (s.f.). *Gestión de la calidad del servicio: visión general*. Recuperado de http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/gestion_de_la_continuidad_del_servicio/vision_general_gestion_de_la_continuidad_del_servicio/vision_general_gestion_de_la_continuidad_del_servicio.php
4. Van Bon, J. (2008). *Fundamentos de la gestión de servicios de TI basada en ITIL V3* (1ª ed.). Zalt-

bommel, Holanda: Van Haren Publishing.

Videos

Serie de videos sobre la seguridad, identificación de riesgos y continuidad de un negocio.

1. SGSI-01 Conceptos básicos sobre la seguridad de la información – 5:00. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=zV2sfyvfqik&feature=related>
2. SGSI-02 La seguridad y la justificación desde el punto de vista del negocio – 5:05. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=6EspTMCxTgM&feature=related>
3. SGSI-03 Marco legal y jurídico de seguridad. Normativas de seguridad- 6:07. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=voAKw182R8c&feature=related>
4. SGSI-04 Estándares de la gestión de seguridad de la información- 5:28. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=vWAV0bdWvtI&feature=related>
5. SGSI-05 Implantación de un SGSI – 6:15. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=i_3z68QGaJs&feature=related
6. SGSI-06 Definición de políticas, organización y alcance. – 6:49. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=qawa_QcuFfc&feature=related
7. SGSI-07 Los activos de la seguridad de la información- 5:23. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=THnQ2FH7NtU&feature=related>

8. SGSI-08 Análisis y valoración de riesgos -6:15. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=g7EPuzN5Aww&feature=related>
9. SGSI-09 Gestión y tratamiento de los riesgos- 7:26. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=9T9X0q2y6vQ&feature=related>
10. SGSI-10 Seguimiento, monitorización y registro- 5:38. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=Z5vaQn7bGhA&feature=related>
11. SGSI-11 Gestión de la continuidad del negocio- 7:31. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=KbwhvivHNDI&feature=related>
12. SGSI-12 Proceso de certificación -5:39. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=OQCVpiVCR9k&feature=related> 🌟

Anexo 1. Reflexión sobre el caso: Viernes negro

Actualmente, las compañías de clase mundial propenden a la máxima utilización de su sistema de información ERP, esto con el fin tomar las mejores decisiones para sus procesos y estrategias de negocios. Los ERP son una solución robusta para aquellas empresas que buscan una solución universal a la centralización de su información.

Para el caso de la Compañía “El Ladrillo”, cuya industria manejada es la cementera, la información es probablemente la fuente principal de negocio y ese negocio a su vez genera grandes cantidades de información. Su correcta gestión es de importancia estratégica y no debe considerarse como una herramienta más entre muchas otras.

Ante una inversión tan alta como la de un ERP y tratándose de una herramienta estratégica para la compañía, se debe contar inminentemente con un medio que soporte tal sistema, y que dé las máximas garantías de disponibilidad del 100%.

La cementera “El Ladrillo” se limita a corregir y superar las novedades del día a día que presente el ERP, en este caso llamado TIS y se limitan al soporte que pueda ofrecer la empresa fabricante del ERP.

Se debe desarrollar una estrategia que garantice la gestión de la continuidad del servicio, la cual se preocupa de impedir que una imprevista y grave interrupción de los servicios de TI (Tecnología e Informática), debido a desastres

naturales u otras fuerzas de causa mayor, tenga consecuencias catastróficas para el negocio.

La estrategia de la Gestión de la Continuidad del Servicio (ITSCM por sus siglas en inglés) debe combinar equilibradamente procedimientos:

- Proactivos: que buscan impedir o minimizar las consecuencias de una grave interrupción del servicio.
- Reactivos: cuyo propósito es reanudar el servicio tan pronto como sea posible (y recomendable) tras el desastre.

Debe existir una estrecha relación entre la Gestión de la Continuidad y otros procesos TI con el objetivo de que los planes de prevención y recuperación sean conocidos por el resto de la organización y que estos planes se adecuen a las necesidades reales del negocio.

La Gestión de la Continuidad se encuentra dentro del marco de la Metodología de ITIL (Infraestructura de Tecnologías de la Información). Fue desarrollada al reconocer que las organizaciones dependen cada vez más de la Informática para alcanzar sus objetivos corporativos. Esta dependencia en aumento ha dado como resultado una necesidad creciente de servicios informáticos de calidad que se correspondan con los objetivos del negocio, y que satisfagan los requisitos y las expectativas del cliente. A través de los años, el énfasis pasó de estar sobre el desarrollo de las aplica-

ciones TI a la gestión de servicios TI. La aplicación TI (a veces nombrada como un sistema de información) sólo contribuye a realizar los objetivos corporativos si el sistema está a disposición de los usuarios y, en caso de fallos o modificaciones necesarias, es soportado por los procesos de mantenimiento y operaciones. El modelo propuesto para estudio se presenta en el Gráfico A1.

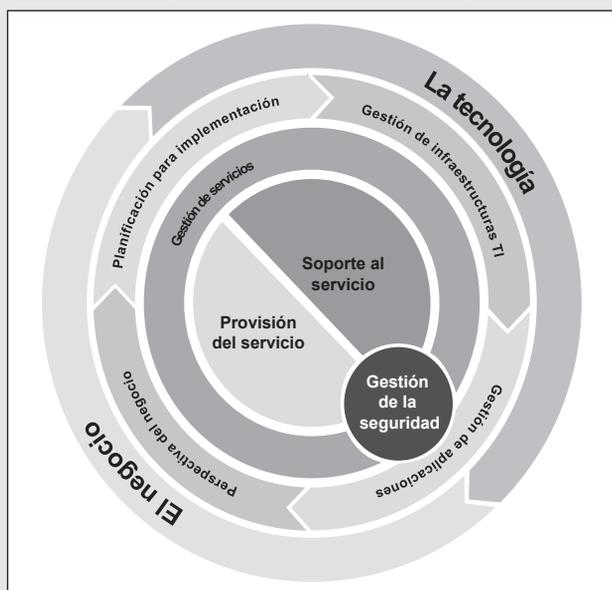
Dentro del modelo de la Gestión de la Continuidad y la Gestión de la Disponibilidad se plantea un montaje de un “Sitio Alterno” en la sucursal de la compañía donde cuenten con el recurso humano disponible, en caso de llegarse a requerir monitoreo de este sitio.

Este recurso funciona como un “espejo” del ERP y en caso de falla

entra en desarrollo el sitio alternativo sin posibilidad de pérdida de información ni bloqueo de procesos. El sitio alternativo igualmente debe estar en constantes pruebas (frecuencia definida) para garantizar su correcto funcionamiento.

Lo anterior implica todo un desarrollo y la implementación de una metodología, que aun teniendo una inversión considerable, está directamente relacionado con la estrategia de la compañía. La siguiente analogía se relaciona considerablemente: “Implementar la Gestión de la continuidad es como contratar un seguro médico: cuesta dinero, parece inútil mientras uno está sano y desearíamos nunca tener que utilizarlo, pero tarde o temprano nos alegramos de haber sido previsores” (Osiatis, s.f.).

Gráfico A1. Modelo ITIL (Gestión de Servicios ITIL)



Fuente: Recuperado de http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/fundamentos_de_la_gestion_TI/que_es_ITIL/que_es_ITIL.php

PRESENTACIÓN DE GUÍA PARA AUTORES

Estimados autores y evaluadores,

A partir de la anterior edición (Vol. 27, No. 119) de *Estudios Gerenciales*, se han introducido algunos cambios en la Guía para Autores de nuestra revista, los cuales fueron considerados y aprobados por el Comité Científico y Editorial, en reunión sostenida el pasado 10 de marzo de 2011.

Estos cambios surgen luego de tres años de la última revisión de la Política Editorial y como respuesta a la necesidad de su actualización en aras a hacerla más clara y conforme con estándares internacionales y con las bases de indexación a las que pertenece.

Algunos de estos cambios son:

- En política científica: especificación de artículo inédito, derechos de autor, público objetivo de la revista, tipos de artículos aceptados para postulación.
- En política editorial: indicaciones de la página de presentación, extensión del artículo, tipo de letra, márgenes, espaciado, presentación de tablas y gráficos, introducción de citas textuales. Mayor énfasis en aplicación de las Normas APA para corrección editorial y de estilo.

Es importante indicar que desde esta edición, será esta guía el documento base para aceptación de los documentos en proceso de postulación, al igual que conformarán el corpus del proceso de evaluación de los pares evaluadores.

De esta manera esperamos garantizar artículos de excelente calidad científica y editorial con aportes relevantes a las ciencias administrativas y económicas en Iberoamérica.

Igualmente, son bienvenidos los comentarios y sugerencias sobre los cambios introducidos.

Atentamente,

HÉCTOR OCHOA, Ph.D.

Editor

Revista 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***, en su publicación tanto 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 Colciencias* y JEL** 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:¹

- 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 con el estilo APA (véase final de este documento)^{***}
 - e) **Anexos**
- 3. Tablas y gráficos.** En el texto se deben mencionar todas las tablas y gráficos antes de ser presentados. Cada una de estas categorías llevará numeración (continua de acuerdo con su aparición en el texto), título y fuente. Las tablas y gráficos se insertarán en texto

1 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/estudios_gerenciales/consulta_de_ejemplares.php?itemid=135

y además deben enviarse en un archivo aparte al del artículo. Las tablas y gráficos que sean copiados reproducidos de otras fuentes, deben agregar el número de página del que fueron tomados. Las tablas y gráficos no deben tener líneas horizontales y en general, deben diseñarse en escala de grises o en blanco y negro.

4. **Ecuaciones.** Las ecuaciones se realizarán únicamente con el 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.
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, con tamaño de letra menor. En todo caso siempre se debe agrega el autor, el año y la página específica del texto citado, e incluya la referencia 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 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, 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

1. **Enviar un correo a la dirección** estgerencial@icesi.edu.co con los siguientes archivos (los formatos de postulación se encuentran en la página web: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/guia_para_autores_de_articulos.php)
 - 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. Las imágenes

nes y fotos deben enviarse en alta resolución.

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. 8210.

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)). 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 a los autores a leer el resumen de las normas elementales de APA en la página de la revista: https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/pdf/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.). England: 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, G. y W. Sengenberger, W. (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>

-
- * 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/clasificaciolciencias.php
- ** Clasificación JEL, consultar: http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php
- *** Para mayor información, visite el sitio: <http://www.apastyle.org/> o https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/pdf/estilo_apa_nuevo.pdf

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) **Colciencias* and JEL** 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 below¹:

- 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

1 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/estudios_gerenciales/consulta_de_ejemplares.php?itemid=135

provided following the APA style (please see below, at the end of this document)***

e) **Annexes**

3. **Tables and charts.** The text must contain a reference to all tables and charts before they appear in the article. Each of these categories will be numbered independently (continuous numbering based on their order of appearance in the text), title, and source. Tables and charts will be inserted in the text, but they must also be provided in a separate file. When reproduced from other sources, the tables and charts must also include the number of the page from which they were taken. Tables and charts should not have horizontal lines, and in general, they must be designed either in grayscale or in black and white.
4. **Equations.** Equations can only be made using 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.
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

1. **Send an e-mail message to the following e-mail address:** estgerencial@icesi.edu.co together with the following files (the sub-

mission forms are available at the following website: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/guia_para_autores_de_articulos.php)

- 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 profile
 - d) A file containing tables and charts (preferably in Excel format). High-resolution images and pictures must be provided.
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. 8210 in Cali (Colombia).

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: https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/pdf/estilo_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.

For example:

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.

For example:

Prychitko, D. y Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3rd ed., pp. 25-36). England: 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.

For example:

Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini, G. y W. Sengenberger, W. (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.

For example:

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.

For example:

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>

* 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/clasificaciociencias.php

** JEL classification, please see: http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php

*** For further information, visit the following websites: <http://www.apastyle.org/> or https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/pdf/estilo_apa_nuevo.pdf

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 Colciencias* e JEL** 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:¹

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)^{***}

e) **Anexos**

3. Tabelas e gráficos. O texto deverá mencionar todas as tabelas e gráficos antes de serem apresentados. Cada uma dessas categorias terá numeração (contínua,

¹ 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/estudios_gerenciales/consulta_de_ejemplares.php?itemid=135

de acordo com sua aparição no texto), título e fonte. As tabelas e gráficos serão inseridos no texto e além disso deverão ser enviados em um arquivo separado do artigo. As tabelas e gráficos que forem copiados ou reproduzidos de outras fontes, deverão incluir o número da página de onde foram retirados. As tabelas e gráficos não devem ter linhas horizontais e, em geral, devem ser projetados em escala de cinzentos ou em preto e branco.

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.
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 colocados 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

1. **Enviar um e-mail para o endereço** estgerencial@icesi.edu.co com os seguintes arquivos (os formatos de candidatura se encontram na página web: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/guia_para_autores_de_articulos.php)
 - 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.

- c) Formulário com currículos de autor, preenchido para cada autor.
- d) 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. 8210.

Estilo APA para apresentação 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: https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/pdf/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.). England: 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, G. y W. Sengenberger, W. (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/presentaciones-discursos/pdf/tasa.pdf>

-
- * 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/clasificaciociencias.php
- * Classificação JEL, consultar: http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php
- ** Para obter mais informações, visite o site: <http://www.apastyle.org> ou https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/pdf/estilo_apa_nuevo.pdf

REVISTA INNOVAR JOURNAL

REVISTA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES
SOCIAL AND MANAGEMENT SCIENCES JOURNAL

20 AÑOS

INNOVAR fue fundada en 1991 y desde esa fecha se ha editado con el propósito de divulgar la investigación en las *Ciencias administrativas y sociales*. Gracias a sus características académicas es reconocida nacional e internacionalmente en los siguientes sistemas de indexación y resumen:

- Social Sciences Citation Index
- Journal Citation Reports
- Scopus
- SciELO Colombia
- SciELO Social Sciences - English Edition
- Educational Research Abstracts
- CSA Sociological Abstracts
- PAIS International
- Redalyc
- Índice Bibliográfico Nacional - Publindex (máxima categoría A1)

Correos-e: revinnova_bog@unal.edu.co | innovarjournal@gmail.com

www.innovar.unal.edu.co

