

## Publicación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

### Editor

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

### Comité Editorial/Editorial Committee

Bruce Michael Bagley, Ph.D.  
University of Miami, Estados Unidos.  
Eduardo Lora, M.Sc.  
Investigador Asociado Fedesarrollo, Colombia.  
José Pla Braber, Ph.D.  
Universidad de Valencia, España.  
Julio César Alonso, Ph.D.  
Cienfi-Universidad Icesi, Colombia.  
Luis Eduardo Arango, Ph.D.  
Banco de la República, Colombia.  
Robert Grosse, Ph.D.  
George Mason University, Estados Unidos.  
Sergio Olavarrieta, Ph.D.  
Universidad de Chile, Chile.

### Comité Científico/Scientific Committee

Alfonso Pedro Fernández del Hoyo, Ph.D.  
Universidad Pontificia Comillas, España.  
Arlene Tickner, Ph.D.  
Universidad de los Andes, Colombia.  
Harish Suján, Ph.D.  
Tulane University, Estados Unidos.  
Jhon James Mora, Ph.D.  
Universidad Icesi, Colombia.  
José Roberto Concha, Ph.D.  
Universidad Icesi, Colombia.  
Sigmar Malvezzi, Ph.D.  
Fundación Getulio Vargas, Brasil.  
Samuel Mongrut, Ph.D.  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México.

### Director Editorial/Managing Editor

Nathalia Solano Castillo  
Universidad Icesi, Colombia  
nsolano@icesi.edu.co

### Indexaciones/Indexations

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

### Años de publicación/Years publishing

28 años/years

### Dónde consultar la revista/Where to find us

[https://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales](https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales)

### Envío de manuscritos

<http://www.ees.elsevier.com/estger/>

### Suscripciones y Canje/Subscriptions and Exchange

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



Facultad de Ciencias  
Administrativas  
y Económicas

© Copyright 2012. Universidad Icesi.  
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas  
Calle 18 No. 122-135, AA. 25608  
Tel. (57) (2) 5552334 Ext. 8210  
Cali, Colombia  
estgerencial@icesi.edu.co



© Copyright 2012 Elsevier España, S.L.

Travesera de Gracia, 17-21. José Abascal, 45, planta 3ª.  
Tel.: 932 00 07 11 Tel.: 914 021 212  
08021 Barcelona 28003 Madrid  
<http://www.elsevier.es/estgerenciales>

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico no mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

ELSEVIER España, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone de forma expresa al uso parcial o total de las páginas de Estudios Gerenciales con el propósito de elaborar resúmenes de prensa con fines comerciales.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Ni Elsevier ni Universidad Icesi tendrán responsabilidad alguna por las lesiones y/o daños sobre personas o bienes que sean el resultado de presuntas declaraciones difamatorias, violaciones de derechos de propiedad intelectual, industrial o privacidad, responsabilidad por producto o negligencia. Tampoco asumirán responsabilidad alguna por la aplicación o utilización de los métodos, productos, instrucciones o ideas descritos en el presente material.

Aunque el material publicitario se ajusta a los estándares éticos, su inclusión en esta publicación no constituye garantía ni refrendo alguno de la calidad o valor de dicho producto, ni de las afirmaciones realizadas por su fabricante.

## TABLA DE CONTENIDO

Vol 28, N°. 125 | Octubre –Diciembre de 2012 | ISSN 0123-5923 | Cali, Colombia

### PRESENTACIÓN

Ingreso de *Estudios Gerenciales* a Scopus y al grupo Elsevier.....1

### ARTÍCULOS

Contratos idiosincrásicos en la atracción y retención del talento: tres estudios en organizaciones intensivas en conocimiento de la Argentina  
*Guillermo Enrique Dabos & Andrea Gabriela Rivero* ..... 3

Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño  
*Lupita Serrano Gómez & Néstor Raúl Ortiz Pimiento* ..... 13

Percepciones sobre la calidad del servicio en instituciones de educación superior:  
el caso de una universidad colombiana (Artículo en inglés)  
*Madeline Melchor Cardona & Juan José Bravo Bastidas* ..... 23

Finanzas y gestión pública local en Colombia: el caso de la Hacienda en el municipio de Medellín  
*Alexander Tobón, Mauricio López & Jenifer González* ..... 30

Modelo para gestionar la sustentabilidad de las organizaciones a través de la rentabilidad,  
adaptabilidad e imagen  
*Miguel Blázquez & María Florencia Peretti* ..... 40

La educación empresarial en instituciones de educación superior venezolanas  
*Leslie Borjas De Xena* ..... 51

Elementos para la construcción de una política pública de bilingüismo en el Valle del Cauca:  
un análisis descriptivo a partir del censo ampliado de 2005  
*Julio César Alonso, Beatriz Eugenia Gallo & Giselle Torres* ..... 59

Finanzas públicas de Cali: evolución, caracterización y diagnóstico  
*Jaime Andrés Collazos* ..... 68

Superioridad relativa de los estimadores Kiviet y Blundell-Bond (GMM1) en paneles dinámicos.  
Un experimento Monte Carlo con muestras finitas  
*Andres Eduardo Rangel Jimenez* ..... 81

Gestión de riesgos y controles en sistemas de información: del aprendizaje a la transformación  
organizacional  
*Marlene Lucila Guerrero Julio & Luis Carlos Gómez Flórez* ..... 87

### CASO DE ESTUDIO

Gestión de riesgos financieros. Experiencia en un banco latinoamericano  
*Edmundo R. Lizarzaburu, Luis Berggrun & Julio Quispe* ..... 96

## TABLE OF CONTENTS

### PRESENTATION

Ingreso de <i>Estudios Gerenciales</i> a Scopus y al grupo Elsevier.....	1
--------------------------------------------------------------------------	---

### ARTICLES

Idiosyncratic deals in the attraction and retention of talent: three studies of knowledge-intensive organizations in Argentina <i>Guillermo Enrique Dabos &amp; Andrea Gabriela Rivero</i> .....	3
A review of process improvement models with a focus on the redesign <i>Lupita Serrano Gómez &amp; Néstor Raúl Ortiz Pimiento</i> .....	13
Service quality perceptions in higher education institutions: the case of a colombian university <i>Madeline Melchor Cardona &amp; Juan José Bravo Bastidas</i> .....	23
Local government and finance in Colombia: the case of the Treasury Office in Medellín <i>Alexander Tobón, Mauricio López &amp; Jenifer González</i> .....	30
An organizational management model for sustainability through performance, adaptability and image <i>Miguel Blázquez &amp; María Florencia Peretti</i> .....	40
Managerial education in Venezuelan higher educational institutions <i>Leslie Borjas De Xena</i> .....	51
Evidence for a design of a bilingual education policy in Valle del Cauca: analysis of the bilingual population using the 2005 census <i>Julio César Alonso, Beatriz Eugenia Gallo &amp; Giselle Torres</i> .....	59
Public finances of Cali: evolution, characterization and diagnosis <i>Jaime Andrés Collazos</i> .....	68
Relative superiority of the Kiviet and Blundell-Bond (GMM1) estimators in dynamic panels. A Monte Carlo experiment with finite samples <i>Andres Eduardo Rangel Jimenez</i> .....	81
Risk management and controls in information systems: from the learning to organizational transformation <i>Marlene Lucila Guerrero Julio &amp; Luis Carlos Gómez Flórez</i> .....	87
<b>CASE STUDY</b> Financial risk management: experience in a Latin-American bank <i>Edmundo R. Lizarzaburu, Luis Berggrun &amp; Julio Quispe</i> .....	96

## TABELA DE CONTEÚDOS

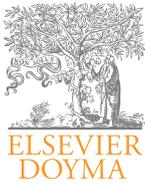
### APRESENTAÇÃO

Entrada de <i>Estudios Gerenciales</i> na Scopuse no grupo Elsevier .....	1
---------------------------------------------------------------------------	---

### ARTIGOS

Contratos idiosincrásicos na atração e retenção do talento: três estudos em organizações intensivas em conhecimento da Argentina <i>Guillermo Enrique Dabos &amp; Andrea Gabriela Rivero</i> .....	3
Uma revisão dos modelos de melhoramento dos processos com foco na reorganização <i>Lupita Serrano Gómez &amp; Néstor Raúl Ortiz Pimiento</i> .....	13
Percepções da qualidade de serviço em instituições de ensino superior: o caso de uma universidade colombiana <i>Madeline Melchor Cardona &amp; Juan José Bravo Bastidas</i> .....	23
Finanças e gestão pública local na Colômbia: no caso das Finanças no município de Medellín <i>Alexander Tobón, Mauricio López &amp; Jenifer González</i> .....	30
Modelos para gerir a sustentabilidade das organizações através da rentabilidade, adaptabilidade e imagen <i>Miguel Blázquez &amp; María Florencia Peretti</i> .....	40
A educação empresarial em instituições de educação superior venezuelanas <i>Leslie Borjas De Xena</i> .....	51
Elementos para a construção de uma política pública de bilinguismo em Valle del Cauca: uma análise descritiva a partir do censo ampliado 2005 <i>Julio César Alonso, Beatriz Eugenia Gallo &amp; Giselle Torres</i> .....	59
Finanças públicas do Cali: evolução, caracterização e diagnóstico <i>Jaime Andrés Collazos</i> .....	68
Superioridade relativa dos avaliadores Kiviet e Blundell-Bond (GMM1) em painéis dinâmicos. Uma experiência Monte Carlo com amostras finitas <i>Andres Eduardo Rangel Jimenez</i> .....	81
Gestão de riscos e controlos em sistemas de informação: da aprendizagem à transformação organizacional <i>Marlene Lucila Guerrero Julio &amp; Luis Carlos Gómez Flórez</i> .....	87
<b>ESTUDO DE CASO</b> Gestão de riscos financeiros.Experiência num banco latino americano <i>Edmundo R. Lizarzaburu, Luis Berggrun &amp; Julio Quispe</i> .....	96





## Presentación

### Ingreso de *Estudios Gerenciales* a Scopus y al grupo Elsevier

Tenemos el gusto de presentar el último número de la revista *Estudios Gerenciales* del volumen 28 y el primero publicado a través de Elsevier. Adicionalmente, anunciamos que este es el primer número de *Estudios Gerenciales* que será indexado en Scopus, la base de datos de resúmenes y citas de literatura más grande revisada por expertos, que cuenta con herramientas electrónicas para rastrear, analizar y visualizar la investigación. Scopus incluye más de 20.500 revistas, 5,3 millones de ponencias y aproximadamente 47 millones de documentos.

En este ejemplar también se presenta un cambio en el formato, en donde adaptamos la revista a tamaño carta y ajustamos diferentes aspectos de la presentación de los artículos, adecuándonos a estándares internacionales y esquemas de revistas académicas de reconocimiento nacional e internacional.

Otro de los beneficios que tiene la gestión editorial por parte de Elsevier es la mayor divulgación que se le dará a los artículos de *Estudios Gerenciales*. En este sentido, los números de la revista empezarán a distribuirse en mayor medida en medio electrónico, a través de las bases de datos de suscriptores de la Revista y de Elsevier. Esto permite reducir el número de ejemplares impresos, pasando de 1.000 a 200 unidades, y representa una reducción en los costos de publicación y una contribución con el cuidado del medioambiente.

Adicionalmente, la gestión editorial realizada a través de la plataforma EES (*Elsevier Editorial System*) ha permitido ofrecer a los pares evaluadores la posibilidad de acceder, libremente y durante 30 días, a Scopus, una de las principales bases de datos de artículos, con el fin de disponer de la información necesaria para realizar la evaluación. Esto último se realiza como una forma de retribución a la labor de los evaluadores.

También, Elsevier brinda la posibilidad de acceder a una base de datos de investigadores, nacionales e internacionales, más amplia y diversa en los enfoques y áreas temáticas de la revista. Todo lo cual permite mejorar la calidad de las evaluaciones en la medida en que se logre identificar los revisores idóneos para cada temática de los artículos postulados en *Estudios Gerenciales*.

En este sentido, invitamos a los miembros de la comunidad académica interesados en la revista a que se registren en la plataforma EES de *Estudios Gerenciales* (<http://www.ees.elsevier.com/estger>), como autores y/o revisores de artículos, para que colaboren aceptando las invitaciones que les realicemos para participar como revisores de artículos.

Igualmente, tenemos el gusto de presentar la nueva conformación de los Comités Editorial y Científico de *Estudios Gerenciales*, en los cuales se cuenta con la participación de reconocidos investigadores en economía, administración, mercadeo y finanzas, de países como Colombia, Chile, Estados Unidos, España, Brasil y México. Con estos nuevos miembros de los Comités realizaremos cambios que contribuyan a posicionar cada vez más la revista como una fuente de con-

sulta en economía y administración en la región Iberoamericana. A su vez, aprovechamos para agradecer las contribuciones de los anteriores miembros de los Comités Editorial y Científico, quienes nos brindaron su apoyo y orientación para mejorar los lineamientos de la revista *Estudios Gerenciales*.

Dados estos cambios, pasamos a revisar el contenido de la presente edición, en donde incluimos 10 artículos y 1 caso de estudio en las áreas temáticas de organizaciones, administración, educación, finanzas públicas, gestión del riesgo y economía. En el artículo de Guillermo Dabos y Andrea Rivero, se revisa la forma en que se celebran los contratos de trabajo realizados por las organizaciones intensivas en conocimiento en Argentina, encontrando que hay presencia de términos idiosincrásicos en su negociación. Ante esto, los autores revisan el impacto de esta situación en la gestión estratégica de recursos humanos.

En otro artículo, Lupita Serrano y Néstor Ortiz realizan una revisión de 11 modelos de mejoramiento de los procesos, con el fin de revisar sus aspectos positivos y aquellos que pueden complementarse para que su aplicación en las empresas sea mejor. Lo anterior permite que las empresas puedan alinear de mejor forma, sus operaciones con las prioridades estratégicas.

Madeline Melchor y Juan Bravo, en su artículo en inglés, reconocen la importancia de evaluar la calidad del servicio de educación de las instituciones educativas de Educación Superior, las cuales compiten a través de las ventajas competitivas y la calidad del servicio. Para esto, emplean modelos de regresión y de análisis factorial, considerando los factores que miden la calidad incluidos en el modelo 5Q's y los factores que afectan la satisfacción de los estudiantes.

Respecto al artículo de Alexander Tobón, Mauricio López y Jennifer González, los autores realizan un análisis de las finanzas públicas de Medellín a través de indicadores fiscales y la estimación de modelos econométricos. Con lo anterior se encuentra que aunque el gasto de inversión y los ingresos tributarios son crecientes, hay evidencia de relajación fiscal en Medellín durante 1998-2009, lo cual se respalda en la mayor dependencia en los ingresos no tributarios.

Por otra parte, Florencia Peretti y Miguel Blázquez, de la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina, proponen un modelo para gestionar la sustentabilidad de las organizaciones a través del uso de la herramienta *hexágonos de imagen* así como los *hexágonos de utilidad-rentabilidad*. Lo anterior, con el objeto de lograr un equilibrio entre la rentabilidad y la imagen en las organizaciones.

El artículo de Leslie Borjas, de Venezuela, se centra en el estudio del proceso de educación empresarial en los centros de educación superior en Venezuela, durante 2005-2010. Lo anterior se realizó aplicando la técnica cuantitativa de análisis estadístico descriptivo y un método cualitativo de análisis de contenido. Con esta revisión, la autora concluye que las instituciones de educación superior han mejorado los vínculos entre la institución y la empresa como respuesta

a las exigencias del entorno, lo cual está relacionado con los procesos de creación de empresas.

También, Julio César Alonso, Beatriz Gallo y Giselle Torres, de la Universidad Icesi, destacan en su artículo la importancia de mejorar los índices de competitividad del departamento del Valle del Cauca a través de una mayor cualificación del capital humano. Para esto, realizan un diagnóstico del bilingüismo en el Valle del Cauca, con el objeto de brindar información para la creación de una política pública de bilingüismo que permita acumular capital humano en el departamento, acceder a educación en inglés e incursionar en nuevos mercados.

Jaime Collazos, investigador del Banco de la República de Colombia, presenta un estudio de las finanzas públicas de Cali, identificando los principales factores que han afectado su comportamiento. Lo anterior lo realiza mediante el análisis de 18 indicadores de capacidad fiscal y financiera, durante el período 1998-2009. Con los resultados concluye que los bajos aportes de las empresas públicas, el bajo ahorro, la dependencia de las transferencias, entre otros, son los principales factores que explican el comportamiento de los ingresos y gastos en Cali.

Por otra parte, Andrés Rangel realiza una evaluación del desempeño de diferentes estimadores en muestras finitas, ante la presencia

de baja y alta persistencia. Lo anterior se justifica en el mayor uso de datos de panel en modelos dinámicos y en la pertinencia de conocer bajo qué características en la muestra los estimadores presentan mejores resultados.

El último artículo del presente número es el realizado por Marlene Guerrero y Carlos Gómez, donde se plantea un modelo de gestión de riesgos y controles en los sistemas de información. Lo anterior se justifica en el hecho de que esta actividad se ha realizado normalmente por ingenieros de sistemas, aun cuando se requiere de una perspectiva más amplia y una apropiación de los procesos de cambio en las organizaciones. Por esto, los autores emplean la perspectiva de pensamiento de sistemas blancos, para apoyar a las organizaciones en las actividades y métodos necesarios para su transformación.

Finalmente, el caso de estudio, realizado por Luis Berggrun de la Universidad Icesi, Edmundo Lizaraburo y Julio Quispe de la ESAN de Perú, se centra en los principales conceptos de riesgo financiero de la banca a través del estudio del comportamiento de un banco peruano.

De esta forma, queremos agradecer a los autores y pares que participaron en la realización y revisión de los artículos del presente número. Adicionalmente, sea esta otra oportunidad para invitarlos a que participen como autores, revisores y lectores de nuestra revista.



# Contratos idiosincrásicos en la atracción y retención del talento: tres estudios en organizaciones intensivas en conocimiento de la Argentina<sup>1</sup>

Guillermo Enrique Dabos <sup>a,b,\*</sup> y Andrea Gabriela Rivero <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Director del Master en Administración de Negocios y Doctorado en Administración, Facultad de Ciencias Económicas, UNICEN, Tandil, Buenos Aires, Argentina

<sup>b</sup> Profesor, Departamento de Administración, Universidad de San Andrés, Victoria, Buenos Aires, Argentina

<sup>c</sup> Profesora a tiempo completo, Facultad de Ciencias Económicas, UNICEN, Tandil, Buenos Aires, Argentina

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 19 de julio de 2011

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

### Clasificación JEL:

M12

### Palabras clave:

Contratos idiosincrásicos

Relación empleado-organización

Organizaciones intensivas en conocimiento

## RESUMEN

Este documento examina la presencia de términos idiosincrásicos en los contratos de trabajo celebrados por organizaciones intensivas en conocimiento de la Argentina. Se utilizan datos provenientes de tres estudios independientes realizados en ámbitos diferentes: directivos de empresas líderes en el marco de un *executive MBA*, empleados altamente calificados del sector *software* y servicios informáticos, e investigadores pertenecientes a una prestigiosa institución científico-tecnológica. Los resultados informan sobre la creciente presencia de términos idiosincrásicos en los contratos laborales negociados por estos trabajadores del conocimiento, así como también sobre el momento, contenido y alcance de la negociación. Finalmente, se discute el impacto de los contratos idiosincrásicos en el marco de la gestión estratégica de recursos humanos y se presentan las implicancias teórico-prácticas asociadas a su implementación efectiva.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

## Idiosyncratic deals in the attraction and retention of talent: three studies of knowledge-intensive organizations in Argentina

### ABSTRACT

The present study examines the presence of idiosyncratic deals in the employment contracts negotiated by knowledge-intensive organizations in Argentina. Data were collected from three independent studies in different environments: top and middle managers within the context of an executive MBA, highly-skilled employees in the area of software and information technology, and research scientists from a prestigious institution of science and technology. Results inform about the growing presence of idiosyncratic deals in the employment contracts of these knowledge workers as well as the time, content and scope of the specific terms negotiated. This study concludes by discussing the impact of idiosyncratic deals for the organization's Human Resource strategy and by presenting the theoretical and practical implications associated with their effective implementation.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

### JEL classification:

M12

### Keywords:

Idiosyncratic deals

Employee-organization relationships

Knowledge-intensive organizations

\*Autor para correspondencia: Facultad de Ciencias Económicas, UNICEN, Campus Universitario (Paraje Arroyo Seco), Tandil, Buenos Aires, B7000GHG, Argentina.

Correo electrónico: gdabos@udesa.edu.ar (G.E. Dabos).

Classificação JEL:  
M12

Palavras-chave:  
Contratos idiosincrásicos  
Relação funcionário-organização  
Organizações intensivas em conhecimento

## Contratos idiosincrásicos na atracção e retenção do talento: três estudos em organizações intensivas em conhecimento da Argentina

RESUMO

Este trabalho examina a presença de termos idiosincrásicos nos contratos de trabalho celebrados por organizações intensivas em conhecimento da Argentina. Utilizam-se dados provenientes de três estudos independentes realizados em âmbitos diferentes: gestores de empresas líderes no âmbito de um executive MBA, funcionários altamente qualificados do sector software e serviços informáticos, e investigadores pertencentes a uma prestigiada instituição científico-tecnológica. Os resultados informam sobre a crescente presença de termos idiosincrásicos nos contratos de trabalho negociados por estes trabalhadores do conhecimento, assim como também sobre o momento, conteúdo e âmbito da negociação. Por fim discute-se o impacto dos contratos idiosincrásicos no âmbito da gestão estratégica de recursos humanos e apresentam-se as implicações teórico-práticas associadas à sua implementação efectiva.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

### 1. Introducción

En los últimos años, se han producido una serie de cambios significativos en el entorno socioeconómico y en la estructuración de las organizaciones. La consolidación del conocimiento como principal factor de producción en la nueva economía, el surgimiento de una clase creativa que resalta el aporte individual y diferencial de cada trabajador, la creciente movilidad laboral guiada por el mercado más que por la jerarquía organizacional, y el consecuente quiebre del modelo del empleo de por vida, son fenómenos que explican la adopción de nuevas formas organizacionales más planas, democráticas y flexibles, así como la transformación radical de las relaciones de trabajo (Barley y Kunda, 2006; Cappelli, 1999; Drucker, 2002; Florida, 1995 y 2002).

Estos cambios, que se manifiestan más frecuentemente en los sectores intensivos en conocimiento, afectan profundamente los términos y condiciones que gobiernan la relación de intercambio entre empleado y empleador, generando nuevas prácticas para la atracción, gestión y retención del talento en la organización. Mientras que la tradicional relación de empleo asume que el empleado carece de poder para negociar de forma individual los términos y condiciones de empleo (encontrándose en una posición desventajosa respecto al empleador); en la nueva economía del conocimiento, los trabajadores altamente calificados alcanzan una posición de privilegio con mayor poder de negociación (Cappelli, 2000 y 2001; Farber y Western, 2000). Debido a que las empresas se vuelven cada vez más dependientes de sus trabajadores calificados (por sus conocimientos, habilidades y redes de contactos), se incrementa el número de individuos con capacidad para negociar términos y condiciones de empleo que se ajusten a sus gustos y preferencias (Florida, 2002; Rousseau, 2001).

En el ámbito de la literatura organizacional, se definen como contratos idiosincrásicos los acuerdos voluntarios, personalizados y no estandarizados que los empleados, de forma individual, negocian con sus empleadores sobre ciertos aspectos de la relación de empleo, originando beneficios para ambas partes (Rousseau, 2005). Los empleados más calificados son más propensos a negociar términos idiosincrásicos en sus contratos de trabajo que a adherirse, simplemente, a las condiciones de empleo propuestas por el empleador. Esto genera mayor involucramiento de los empleados en aquellas cuestiones laborales que los afectan directamente, tales como las asignaciones de trabajo, compensaciones, desarrollo de carrera y equilibrio trabajo-vida (Arthur y Rousseau, 1996; Bartol y Martin, 1989; Osorio, 2010; Thornthwaite, 2004; Wrzesniewski y Dutton, 2001).

Más allá del creciente poder de mercado de los trabajadores del conocimiento, existen otros factores que también promueven el surgimiento de los contratos idiosincrásicos en la actualidad. En particular, la expectativa de mayor personalización en productos y servicios se traslada también al ámbito laboral, motivando que los empleados

busquen condiciones de trabajo que se ajusten a sus necesidades y preferencias personales (Cappelli, 2000). Al mismo tiempo, la mayor presencia de la mujer en el mercado de trabajo es otro fenómeno que promueve la búsqueda de acuerdos flexibles que permitan atender simultáneamente las demandas laborales y familiares (Greenberg y Landry, 2011; Klein, Berman y Dickson, 2000; Perlow, 1997; Shapiro, Ingols, O'Neil y Blake-Beard, 2009). Finalmente, una mayor variabilidad en los patrones de carrera profesional conduce al individuo a buscar acuerdos idiosincrásicos que aseguren su empleabilidad futura en el mercado de trabajo (O'Mahony y Bechky, 2006). En síntesis, la personalización de determinados aspectos de la relación de empleo es una práctica cada vez más extendida en las empresas a nivel mundial (Kalleberg, 2000; Lawler y Finegold, 2000), que impacta sobre los paradigmas dominantes en materia de atracción, gestión y retención del talento en la organización.

El objetivo del presente trabajo es examinar la existencia de términos idiosincrásicos en los contratos laborales negociados por organizaciones intensivas en conocimiento en Argentina, indagando también acerca del momento, contenido y alcance de la negociación. En el siguiente apartado, se desarrolla el marco teórico que sustenta la investigación, presentando el concepto de contratos idiosincrásicos y las dimensiones claves que identifica la literatura organizacional. En el segundo apartado, se presentan resultados provenientes de tres estudios independientes que informan sobre la presencia de términos idiosincrásicos negociados por los trabajadores del conocimiento en distintos ámbitos organizacionales, así como sobre el momento, contenido y alcance de la negociación. Finalmente, en el último apartado, se discuten las implicancias teórico-prácticas, analizando el impacto de los contratos idiosincrásicos en el marco de la gestión estratégica de recursos humanos. De esta forma, la investigación contribuye a explicar un fenómeno relativamente nuevo y escasamente estudiado, sobre todo, en el contexto latinoamericano.

### 2. Contratos idiosincrásicos en las organizaciones

La oferta de condiciones de empleo beneficiosas y estandarizadas para todos los empleados de una organización, incluyendo salarios competitivos, planes de salud, bonos y opciones, ha sido sistemáticamente utilizada como mecanismo para promover la confianza, la participación y la cooperación en el ámbito organizacional (Bloom y Milkovich, 1998; Calderón, Naranjo y Álvarez, 2007; DeGroot y Kiker, 2003; Gómez Mejía y Balkin, 1989; Lazear, 1981; Sorauren, 2000). No obstante, durante los últimos años, los empleadores han comenzado a ofrecer condiciones de empleo más personalizadas, o idiosincrásicas, en pos de atraer y retener al talento altamente calificado en la organización (Feldman y Pentland, 2003; Lee, MacDermid y Buck, 2000). Estos términos idiosincrásicos, antes reservados exclusivamente para ejecutivos de alto nivel y para estrellas del deporte o del espectáculo (Frank, 1985; Rosen, 1981), se encuentran en la actuali-

dad al alcance de un mayor número de trabajadores que logran acceder a la posibilidad de negociar términos y condiciones de empleo que se ajusten a sus necesidades y preferencias individuales (Rousseau, 2005).

Los contratos idiosincrásicos son un medio para reconocer, recompensar y motivar a aquellos empleados que agregan un valor diferencial a la organización, pero no constituyen una práctica para otorgar un trato preferencial en función de vínculos políticos o personales. La literatura organizacional define los contratos idiosincrásicos como acuerdos voluntarios, personalizados y no estandarizados que un trabajador, de manera individual, negocia con su empleador sobre ciertos términos de la relación laboral, generando beneficios para ambas partes (Rousseau, 2001 y 2005; Rousseau, Ho y Greenberg, 2006). En particular, Rousseau (2005) identifica cuatro características distintivas que permiten diferenciar los contratos idiosincrásicos de otras formas deshonestas e injustas de relación laboral, tales como el favoritismo o el amiguismo. Específicamente, estas características son las siguientes:

- Negociados de forma individual por el empleado: un contrato idiosincrásico surge cuando un trabajador, de forma individual, negocia un acuerdo de empleo con su empleador o futuro empleador (a través de los agentes de la organización: directivos, supervisores, o representantes de recursos humanos) que difiere del acuerdo estándar ofrecido por la organización. Cabe señalar que los trabajadores logran mayor poder de negociación cuando poseen competencias que resultan escasas y muy fuertemente valoradas por el mercado o cuando su desempeño y contribuciones son ampliamente reconocidos por la organización (Rousseau, 2005; Rousseau, Hornung y Kim, 2009).
- Heterogeneidad en la relación de empleo: los contratos idiosincrásicos otorgan al empleado ciertas particularidades en los términos y condiciones laborales que difieren de las otorgadas a otros trabajadores que integran el mismo grupo de trabajo o que ocupan puestos similares en la organización. Esta mayor heterogeneidad intragrupo constituye un factor motivador para el empleado de modo que facilita su retención (Rousseau, 2005) pero, al mismo tiempo, suele ser una fuente de injusticia e inequidad percibida por los demás integrantes de la organización (Broschak y Davis-Blake, 2006; Greenberg, Roberge, HO y Rousseau, 2004; Lai, Rousseau y Chang, 2009).
- Beneficios para el empleado y el empleador: los contratos idiosincrásicos generan beneficios para ambas partes. La implementación efectiva de estos contratos permite al empleador motivar, retener y mejorar el desempeño de sus empleados más valiosos, quienes a cambio obtienen condiciones de empleo que se ajustan a sus preferencias y necesidades (Hornung, Rousseau y Glaser, 2008; Rousseau, 2005). Asimismo, los contratos idiosincrásicos suelen representar una fuente de innovación en las prácticas de recursos humanos o de adaptación a los cambios que se suscitan en el entorno.
- Variaciones en su alcance: los contratos idiosincrásicos varían significativamente en su alcance conforme a la cantidad de términos y condiciones especiales negociadas, pudiendo abarcar desde un único contenido idiosincrásico en el marco de un acuerdo estandarizado hasta la totalidad de los términos contractuales. Asimismo, el rango de recursos negociados puede variar desde ajustes parciales en tiempos o tareas hasta la personalización total de los contenidos del trabajo (Hornung, Rousseau y Glaser, 2010; Miner, 1987). Un mayor alcance y heterogeneidad en los contenidos implica una mayor sensibilidad de los empleados respecto de su trato relativo.

Finalmente, resulta importante señalar que los contratos idiosincrásicos pueden surgir tanto por iniciativa del empleador como del empleado, reflejando un reconocimiento de las contribuciones realizadas por el empleado o de su potencial laboral. El empleado tiende a desempeñar un rol proactivo en la creación de los términos contractuales (Rousseau, 2001), de modo que el proceso de negociación

constituye una forma novedosa de participación de los trabajadores en las decisiones de la organización (Freeman y Rogers, 1999; Lawler y Finegold, 2000). En este sentido, los contratos idiosincrásicos emergen bajo condiciones de poder mucho más simétricas entre empleado y empleador, lo que favorece su negociación e implementación efectiva. Este equilibrio contrasta con el tradicional modelo asimétrico, en el que el empleado, de forma individual, carece del poder necesario para moldear o ajustar los términos y condiciones de la relación de empleo.

### 2.1. Tipos de contratos idiosincrásicos

Dos dimensiones clave definen los distintos tipos de contratos idiosincrásicos: a) el tiempo o momento en que se negocia el acuerdo, y b) el contenido y alcance del acuerdo, relativo a la naturaleza de los recursos obtenidos (Rousseau, 2005; Rousseau, Ho y Greenberg, 2006). Estos factores se encuentran estrechamente vinculados entre sí, debido a que determinados recursos requieren de momentos específicos para su negociación. Por ejemplo, los recursos de naturaleza socioemocional (programas de bienestar o apoyo personal) son típicamente negociados una vez que el empleado se encuentra trabajando en la organización, ya que requieren la conformación previa de un vínculo afectivo entre las partes. Por el contrario, los recursos de naturaleza económica (retribución adicional, opción de acciones) se pueden negociar efectivamente tanto al inicio de la relación, basado en el poder de mercado del trabajador, como durante su desarrollo, basado en el desempeño o calidad de la relación.

#### 2.1.1. Momento de la negociación

Los contratos idiosincrásicos tienden a negociarse en dos momentos clave, impactando de manera diferente sobre la organización y la relación de empleo. En particular, los acuerdos pueden ser negociados *ex ante*, con anterioridad a la contratación laboral, o *ex post*, cuando la relación de empleo ya ha sido establecida.

Los contratos negociados *ex ante* surgen en respuesta al dinamismo competitivo del mercado de trabajo y a las capacidades distintivas de cada trabajador, aunque también son afectados por el grado de aceptación cultural de las normas relativas a la negociación individual preempleo (Rousseau y Schalk, 2000). Los trabajadores en mercados laborales más dinámicos o aquellos que han desarrollado competencias distintivas suelen negociar y obtener términos especiales de empleo con anterioridad a su contratación, como indicador directo de su poder de mercado. Los aspectos que típicamente se negocian *ex ante* incluyen compensaciones, beneficios, responsabilidades, horarios y localización. En general, se trata de recursos de carácter monetario y tangible que reflejan la información de mercado disponible al momento de la contratación (Rousseau et al., 2006; Rousseau et al., 2009).

Los contratos negociados *ex post* surgen en el marco de la relación existente, una vez que el trabajador ha sido contratado formalmente por la organización. Los contratos idiosincrásicos *ex post* suelen estar basados en el desempeño y en las contribuciones actuales y potenciales del empleado hacia la organización. Estos contratos se orientan a retener a los empleados más valiosos, procurando evitar las consecuencias disfuncionales asociadas con las altas tasas de rotación. En general, los empleadores que responden positivamente a las negociaciones *ex post* han desarrollado una relación de alta calidad con su empleado, basada en la confianza e identificación mutua (Graen y Scandura, 1987). Los contratos *ex post* ponen de manifiesto un reconocimiento por el buen desempeño o lealtad del empleado y se orientan primordialmente a garantizar la continuidad de la relación y el desarrollo de carrera dentro de la organización. Los contratos *ex post* abarcan una variedad más amplia de recursos (monetarios y no monetarios) en comparación con los acuerdos *ex ante*, generando un impacto positivo en la relación de empleo (Rousseau et al., 2009).

### 2.1.2. Contenido de los contratos idiosincrásicos

Los términos específicos que se negocian en los acuerdos idiosincrásicos incluyen recursos que los trabajadores valoran (Foa y Foa, 1974) y abarcan un rango amplio, que se extiende desde salarios y beneficios (materiales y universales) hasta *mentoring* y desarrollo de carrera (recursos abstractos y particulares). Rousseau (2005) agrupa los términos negociados en cuatro categorías: progresión en la carrera, contenido del trabajo, flexibilidad de tiempos, y salarios y compensaciones.

La progresión en la carrera incluye aspectos vinculados con el desarrollo individual de carrera y el contacto con niveles de alta dirección, con el objetivo de ganar visibilidad en la organización. Los contenidos del trabajo incluyen aspectos particulares que contribuyen a que la tarea resulte más atractiva para el empleado, como por ejemplo asignaciones laborales en el área de interés profesional del empleado o participación en proyectos internacionales. La flexibilidad de tiempos se refiere a aquellos aspectos que permiten lograr un mejor balance entre trabajo y vida, ya sea en términos de la jornada laboral o de períodos adicionales de vacaciones y sábaticos para realizar un perfeccionamiento o proyecto personal. Finalmente, los salarios y compensaciones incluyen aspectos vinculados con la remuneración que percibe el empleado, y abarcan las compensaciones diferenciales por la adquisición de nuevas competencias y los complementos salariales por la ampliación de las obligaciones actuales.

### 2.2. Alcance de la negociación

El contenido de los términos idiosincrásicos negociados se encuentra estrechamente asociado con las variaciones en el alcance de la negociación, pues a mayor heterogeneidad en los contenidos negociados, mayor será el alcance de los términos idiosincrásicos en relación con los términos estandarizados del acuerdo de trabajo. Distintos factores organizacionales y personales impactan sobre el alcance de la negociación. Los contratos idiosincrásicos son mucho más fácilmente negociados cuando la diferenciación es valorada internamente por la propia organización (el trabajo se estructura de manera muy diferente dentro de cada área), o cuando la comparación social es limitada en el ámbito de trabajo (los empleados realizan tareas diferentes, con baja interdependencia). Asimismo, los empleados muestran mayor predisposición para negociar términos idiosincrásicos por distintas razones, incluyendo la búsqueda de reconocimiento por parte de la organización, la satisfacción de necesidades individuales que difieren de las de sus compañeros de trabajo, y factores de índole personal como iniciativa propia y comportamiento proactivo.

Analizar el alcance de los términos idiosincrásicos implica prestar especial atención a la combinación relativa de recursos que ofrece la organización (Bloom y Milkovich, 1996), pues en gran medida la asignación de recursos pone en evidencia la clase de relación que el empleador procura mantener con sus empleados. En particular, los empleadores distribuyen recursos monetarios y no monetarios, que pueden clasificarse en recursos estandarizados, recursos basados en el puesto o recursos puramente idiosincrásicos (Rousseau, 2005).

Los recursos estandarizados se encuentran a disposición de todos los empleados de la organización (licencia por enfermedad, seguro contra riesgos laborales). Cada trabajador puede recibir distintas cantidades de recursos estandarizados, por ejemplo en función de su antigüedad, pero todos participan del mismo sistema.

Los recursos basados en el puesto se encuentran a disposición exclusiva de grupos específicos de empleados según las funciones, ocupación o rol que desempeñan (trabajo desde el hogar para los programadores, viajes en clase ejecutiva para directivos de determinado nivel). Estos recursos reflejan prácticas que caracterizan a las comunidades ocupacionales de pertenencia.

Los recursos idiosincrásicos se asignan exclusivamente al individuo en función del alcance de cada acuerdo negociado. Por ejemplo, en materia de capacitación y desarrollo profesional, los empleados

prefieren negociar acuerdos individuales que reflejen sus propios patrones y motivaciones de carrera.

El alcance de los contratos idiosincrásicos varía de acuerdo a las prácticas de recursos humanos y al apoyo que el empleador proporciona a sus empleados, sin que exista un nivel óptimo de implementación. La decisión del empleador de negociar términos idiosincrásicos en lugar de ofrecer prácticas estandarizadas se encuentra primordialmente influida por la competitividad del trabajador en el mercado laboral externo y por la interdependencia entre los empleados (Hornung et al., 2008; Rousseau, 2005). Los trabajadores que ocupan puestos altamente competitivos tienen más oportunidades para negociar con éxito términos idiosincrásicos que aquellos trabajadores que ocupan puestos menos competitivos (Elvira, 2001). Por otro lado, los empleados que realizan tareas interdependientes entre sí requieren de acuerdos primordialmente estandarizados o basados en el puesto como forma de evitar que el acceso diferencial a determinados recursos erosione la cooperación dentro del grupo (Bagarozzi, 1982). Mientras que los puestos altamente competitivos otorgan a los trabajadores un mayor poder de negociación y la interdependencia restringe el alcance y las oportunidades para implementar términos idiosincrásicos en los contratos de trabajo.

### 2.3. Objetivo de la investigación

Con sustento en los fundamentos teóricos expuestos, el presente trabajo se propone examinar la presencia de términos idiosincrásicos en los contratos laborales negociados por organizaciones intensivas en conocimiento del contexto latinoamericano, así como indagar acerca del momento, contenido y alcance de cada negociación. Para ello, se utiliza un enfoque predominantemente exploratorio, basado en componentes de naturaleza tanto cualitativa como cuantitativa que permita analizar la presencia de términos idiosincrásicos en los contratos de trabajo celebrados en distintos ámbitos organizacionales de la República Argentina. Si bien, hasta la fecha, no existen investigaciones empíricas que den cuenta de las manifestaciones de este fenómeno en el ámbito latinoamericano, la práctica gerencial en materia de atracción y retención de recursos humanos y la evidencia de base anecdótica han puesto de relieve la necesidad de examinar más profundamente la creciente utilización de términos idiosincrásicos, en los contratos de trabajo negociados por aquellas organizaciones que operan en sectores intensivos en conocimiento en esta región.

Para lograr el objetivo propuesto se realizaron tres estudios independientes que permitieron observar los términos contractuales efectivamente negociados por trabajadores del conocimiento en los siguientes ámbitos organizacionales: directivos de empresas líderes en el marco de una Maestría en Administración de Negocios (*executive MBA*), empleados altamente calificados del sector *software* y servicios informáticos (uno de los sectores más dinámicos de la economía argentina en la última década) e investigadores pertenecientes a una prestigiosa institución universitaria del sistema científico-tecnológico. Estos estudios dan cuenta de la presencia de términos idiosincrásicos, el momento, contenido y alcance de la negociación, y de las características de los empleados involucrados en el proceso.

## 3. Tres estudios sobre contratos idiosincrásicos

### 3.1. Estudio 1. Directivos de empresas líderes

#### 3.1.1. Metodología

Este primer estudio examina la presencia de contratos idiosincrásicos a partir de la realización de entrevistas y grupos focales (*focus groups*) con trabajadores altamente capacitados que se desempeñaban en cargos directivos en empresas líderes de Argentina. En particular, los grupos focales ofrecen un abanico más amplio de información que otras técnicas cualitativas, lo que permite delimitar categorías, identificar criterios y percibir impresiones con relación a

los temas tratados (Edmunds, 1999; Kotler y Armstrong, 2001). Asimismo, la interacción propia de los grupos de discusión estimula las ideas, memorias y experiencias en los participantes a partir de comentarios que, en un primer momento, podrían parecer casuales y que pasarían desapercibidos si se utilizaran otras técnicas de recolección de datos (Lindlof y Taylor, 2002). Esta técnica resulta una excelente herramienta cuando se trabaja en estudios preliminares o exploratorios sobre temas novedosos como es el caso de los contratos idiosincrásicos, en los que ni siquiera existía un acuerdo inicial en cuanto a su denominación («acuerdos personalizados», «contratos individuales»), más allá de que todos los participantes fueron capaces de identificar instancias de ocurrencia del fenómeno.

El grupo objetivo del estudio estaba compuesto por 56 directivos de empresas líderes que se encontraban cursando un *executive MBA* en una de las universidades privadas más prestigiosas del ámbito geográfico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Estos directivos, que se desempeñaban en niveles de media y alta dirección, tenían una edad promedio de 36 años, dentro de un rango de edad que iba desde los 30 a los 47 años, una antigüedad promedio de cuatro años y medio en sus empresas, y eran mayoritariamente hombres (75%). Las empresas que los empleaban eran grandes y medianas, tanto de origen nacional como extranjero, estaban localizadas en CABA y abarcaban una diversidad de sectores de actividad (finanzas, servicios, tecnologías de información, petroleras, entre otros). Algunas de estas empresas eran: IBM Argentina, Accenture, KPMG, BBVA Banco Francés, 3M, American Express, Nokia, IMS Health, Masterfood Southern Cone, Stryker Argentina.

Los 56 participantes fueron divididos en siete grupos focales con ocho integrantes cada uno. Se llevaron a cabo sesiones de 120 minutos por grupo, moderadas por el primer autor de este trabajo. Todas las sesiones grupales fueron grabadas en audio. La guía de discusión se estructuró a partir de los temas específicos de esta investigación. Se realizaron preguntas, se discutieron casos, se intercambiaron puntos de vista y se solicitaron opiniones. Una vez finalizada cada sesión, se elaboró un minucioso reporte, que incluía datos de los directivos participantes, fecha y duración de cada sesión, información detallada sobre su desarrollo, resultados y observaciones del moderador. Concluidas las sesiones, la información fue sistematizada, interpretada y sintetizada para responder a los objetivos de la investigación. Como complemento de las sesiones de grupo se realizaron entrevistas semiestructuradas con los participantes en forma individual. Las entrevistas tuvieron como principal objetivo alcanzar una exploración más profunda de aquellas categorías y criterios que emergieron en las distintas sesiones de los grupos de enfoque (por ejemplo, quiénes negocian, qué y cuándo negocian, con qué alcance). Todas las entrevistas fueron grabadas en audio y luego se procedió a sistematizar, interpretar y sintetizar la información resultante.

### 3.1.2. Resultados y discusión

Los resultados indican que en las organizaciones de negocios son generalmente los directivos, en los niveles de gerencia media y alta, quienes negocian con mayor frecuencia términos idiosincrásicos en sus contratos de trabajo. Esto surge claramente de los grupos de enfoque realizados con directivos de empresas líderes en el marco de un *executive MBA*, en donde la gran mayoría (87,50%, es decir 49 de los 56 directivos que participaron en los grupos de enfoque) ha negociado y todos se sienten en condiciones de negociar términos idiosincrásicos que se ajustan a sus preferencias o necesidades individuales y que difieren del acuerdo estandarizado que sus empleadores ofrecen de forma más general.

No obstante, el análisis revela que solo un 20% de los términos idiosincrásicos fueron negociados *ex ante* (con anterioridad al inicio de la relación contractual). En todos los casos, estos acuerdos estuvieron basados en el poder de mercado de los trabajadores involucrados e incluyeron:

1. Salario diferencial por competencias altamente demandadas: 9 casos.
2. Flexibilidad de tiempo en relación con la jornada laboral: 8 casos.
3. Flexibilidad de tiempos en relación con los períodos vacacionales: 4 casos.
4. Progresión en la carrera a través de capacitaciones especiales: 3 casos.

También se identificó un acuerdo idiosincrásico de progresión en la carrera a través de la promoción acelerada, aunque sujeto al cumplimiento de determinados estándares de desempeño en el puesto durante el primer año de trabajo.

En contraposición, un 80% de los términos idiosincrásicos fueron negociados *ex post* (durante el transcurso de la relación contractual). Estos acuerdos estuvieron basados tanto en la calidad de la relación desarrollada entre empleado y empleador como en el desempeño y en las contribuciones pasadas de los empleados:

1. Progresión en la carrera a través de programas de desarrollo profesional: 35 casos.
2. Contenido del trabajo en tareas atractivas o desafiantes: 24 casos.
3. Flexibilidad de tiempos con relación al balance trabajo-vida: 23 casos.
4. Progresión en la carrera a través de capacitaciones especiales: 17 casos.
5. Salario diferencial por ampliación de obligaciones y responsabilidades: 9 casos.

Finalmente, resulta importante destacar que exactamente la mitad de los directivos que participaron en los grupos de enfoque (28 directivos) habían negociado condiciones de trabajo idiosincrásicas en más de una oportunidad, extendiendo el alcance de la negociación y de los recursos idiosincrásicos en comparación con los recursos estandarizados o basados en el puesto. Eventualmente, los resultados de los grupos de enfoque también revelan que muchos términos idiosincrásicos se institucionalizan en el tiempo y pasan a transformarse en términos basados en el puesto, dando origen a prácticas innovadoras que se extienden, más allá del caso específico, al resto de la organización o a quienes ocupan una determinada posición o cumplen determinada condición. Por ejemplo, un empleado de una consultora especializada en tecnologías de la información solicitó una reducción en la jornada laboral los días viernes para poder cursar un MBA, condición que inicialmente se acordó de forma individual, pero que eventualmente se extendió como práctica generalmente aceptada por la consultora para todos los gerentes de determinado nivel que así lo solicitaran.

En síntesis, el estudio revela una elevada presencia de términos idiosincrásicos en los contratos de trabajo de los directivos de empresas líderes que participaron de los grupos de enfoque. En relación con el contenido y alcance de los términos idiosincrásicos negociados, se destaca en primer lugar el contenido de la tarea, pues en general los directivos esperan que la tarea les agregue valor profesional y les asegure su empleabilidad futura en el mercado de trabajo. Otros términos típicamente negociados incluyen la progresión en la carrera y la flexibilidad de tiempos (particularmente en relación con la jornada laboral) y, en menor medida, las promociones aceleradas, compensaciones y licencias extraordinarias. En la mayoría de los casos, las negociaciones se concretan de manera *ex post*, durante el transcurso de la relación de empleo y una vez que el vínculo con la organización y con su jefe directo se encuentran afianzados. Como nota destacada, también se observan casos de acuerdos secretos (*shady deals*) que suelen erosionar la calidad de las relaciones de empleo una vez que se hacen públicos o salen a la luz (Rousseau, 2004). En tal sentido, un directivo manifestó: «Negocié con mi jefe una semana extra de vacaciones... pero lo sabemos solo él y yo».

### 3.2. Estudio 2. Trabajadores de software y servicios informáticos

#### 3.2.1. Metodología

Un segundo estudio fue realizado a través de la asignación de un cuestionario a empleados del sector *software* y servicios informáticos, uno de los más dinámicos de la economía argentina, que se caracteriza por una elevada rotación en el mercado laboral y por una alta calificación en sus recursos humanos. Las instancias de recolección de datos fueron realizadas personalmente, a través de reuniones grupales que se acordaban con la anuencia de las empresas participantes, en las que se les explicaban los objetivos del estudio y se les invitaba a completar el cuestionario. Todas las empresas participantes estaban asociadas a uno de los clusters regionales de mayor crecimiento en la República Argentina durante la última década, el Polo Informático de la ciudad de Tandil, provincia de Buenos Aires. De un total de 365 empleados del sector *software* y servicios informáticos que participaron en las reuniones informativas, 184 respondieron la encuesta, con una tasa de respuesta apenas superior al 50%. La participación fue voluntaria y se aseguró, en todos los casos, la confidencialidad de los datos.

Aproximadamente el 80% de los encuestados era de sexo masculino. Su edad promedio era de 28 años (20% eran menores de 26 años, 55% se encontraba en el rango comprendido entre los 26-30 años y 25% con edad mayor a los 30 años). En relación con la antigüedad laboral, el 28% de los trabajadores tenía una antigüedad inferior a los 2 años, el 36% se encontraba en el rango comprendido entre los 2 y los 4 años, y el 36% restante superaba los 4 años de antigüedad. Con respecto a la formación académica, el 39% de los trabajadores se encontraba cursando los dos últimos años de la formación de grado, el 35% había completado los cursos y se encontraba elaborando su trabajo de grado, mientras que el 26% restante había obtenido el título de Ingeniero en Sistemas de Computación. Casi la totalidad de los trabajadores que mantenían la condición de estudiantes habían alcanzado los requisitos necesarios para la obtención del título intermedio de Analista Programador Universitario, diseñado para brindar una sólida formación técnica sobre desarrollo y aplicaciones de *software* y facilitar una rápida inserción laboral.

Los participantes completaron, de forma individual, un cuestionario dividido en dos partes. En una primera parte, se indagó acerca de la intención de negociar determinados aspectos de la situación laboral con el empleador. Para ello, se empleó una escala de 14 ítems adaptados de Rousseau (2005), que incluía las siguientes dimensiones: desarrollo de carrera, contenido del trabajo, flexibilidad de tiempos, y salarios y compensaciones. El formato de la escala ofrecía 5 niveles de respuesta (escala de Likert) con un rango que iba desde 1 («para nada de acuerdo») hasta 5 («totalmente de acuerdo»). Con el propósito de explicar a los participantes el concepto que se intentaba medir, se utilizó el siguiente encabezado como introducción a los 14 ítems de la escala: «Los empleados, de forma individual, pueden tener acuerdos laborales que difieren de los de sus compañeros de trabajo. ¿En qué medida estaría Ud. dispuesto a negociar los siguientes aspectos de su situación laboral con su empleador?». En una segunda parte, los participantes completaron preguntas sobre: a) la negociación efectiva de determinados aspectos de la relación laboral: «¿Ha negociado, con su actual empleador, condiciones especiales de empleo diferentes a las del resto de sus compañeros de trabajo?»; b) los recursos negociados: «¿En qué consisten las condiciones especiales negociadas?»; y c) el momento en que transcurrió la negociación: «¿En qué momento negoció dichas condiciones especiales de empleo?».

#### 3.2.2. Resultados y discusión

En esta sección se analiza, por un lado, la preferencia de los empleados a negociar de forma individual ciertos aspectos de la relación de empleo con su empleador, mientras que por otro lado, se examina si el empleado había negociado efectivamente algún aspecto de su

contrato laboral. Los potenciales aspectos a negociar presentados en el cuestionario incluían 14 ítems agrupados en torno a los cuatro grandes grupos identificados al inicio. Los valores más altos en la escala de Likert se obtuvieron para ítems relacionados con la progresión en la carrera (ejemplo, «desarrollo de competencias laborales específicas») con un  $M=3,99$  y para aspectos vinculados a la flexibilidad laboral (ejemplo, «horario reducido cuando existen necesidades puntuales» o «flexibilidad en el horario de entrada y salida») con un  $M=3,70$ . El valor más bajo se obtuvo en los ítems relacionados con el contenido del trabajo (ejemplo, «posibilidad de trabajar solo en aquellas áreas acordes con mis intereses profesionales») con un  $M=3,15$ , resultado que podría explicarse en gran medida por la baja antigüedad promedio de los empleados (escasa familiarización con el amplio espectro de potenciales contenidos del trabajo). En contraste con los resultados obtenidos en el ámbito internacional, los ítems relacionados con salarios y compensaciones (ejemplo «incrementar las responsabilidades de trabajo para aumentar la compensación») se comportaron de forma inestable, sin alcanzar los estándares mínimos de fiabilidad que permiten confirmar la validez de la escala.

En relación con los términos idiosincrásicos efectivamente negociados, el 56,52% de los empleados encuestados afirmaron haberlos negociado en sus contratos de trabajo. En particular, el análisis revela que un 40% de los términos idiosincrásicos fueron negociados *ex ante*, basados en el poder de mercado de los trabajadores calificados dentro de un sector altamente dinámico de la economía. Estos términos incluyen, prioritariamente:

1. Salario diferencial por competencias altamente demandadas: 31 casos.
2. Flexibilidad de tiempo en relación con la jornada laboral: 25 casos.
3. Flexibilidad de tiempos en relación con los períodos vacacionales: 15 casos.
4. Progresión en la carrera a través de capacitaciones especiales: 6 casos.

En contraposición, un 60% de los términos idiosincrásicos fueron negociados *ex post*, basados tanto en la calidad del vínculo contractual como en el desempeño. Estos términos incluyen ítems que no varían significativamente de aquellos negociados *ex ante*:

1. Flexibilidad de tiempo en relación con la jornada laboral: 37 casos.
2. Salario diferencial por adquisición de nuevas competencias: 33 casos.
3. Flexibilidad de tiempos con relación al balance trabajo-vida: 26 casos.
4. Contenido del trabajo en tareas atractivas o desafiantes: 8 casos.
5. Progresión en la carrera a través de capacitaciones especiales: 5 casos.

En general, los trabajadores altamente calificados del sector *software* y servicios informáticos manifiestan intención de negociar de manera individual con sus empresas empleadoras determinados aspectos de la relación laboral que afectan a la progresión en la carrera, la flexibilidad de tiempos y los contenidos del trabajo, en este orden. Sin embargo, aquellos empleados que efectivamente han negociado términos idiosincrásicos (un 56,52% del total de encuestados) remarcan como aspectos más requeridos el salario diferencial y la flexibilidad horaria, aspectos que resultan críticos en el caso de empleados que paralelamente se encontraban avanzando sus estudios de grado o de posgrado.

En síntesis, el estudio revela una elevada presencia de términos idiosincrásicos en los contratos de trabajo de los empleados altamente calificados del sector *software* y servicios informáticos, en particular en aquellos empleados que desarrollan una mejor comprensión de la dinámica competitiva del sector (no todos son cons-

cientes del poder de mercado que ostentan) y aquellos que cuentan con mayor dominio de las tecnologías más demandadas. Finalmente, los acuerdos son negociados tanto de modo *ex ante* como *ex post*. Se observa que los acuerdos negociados *ex ante* reflejan, en gran medida, el poder de mercado de estos trabajadores altamente demandados en un sector de la economía que muestra cada vez mayor dinamismo. En el caso de los acuerdos celebrados de manera *ex post*, se observa que en un número importante de casos son iniciados por el mismo empleador, y utilizados como herramienta para la retención de trabajadores clave en un sector donde la guerra por el talento se ha convertido en una realidad que condiciona la viabilidad empresarial.

### 3.3. Estudio 3. Investigadores del sistema científico-tecnológico

#### 3.3.1. Metodología

Finalmente el tercer y último estudio realizado utiliza cuestionarios, entrevistas e información de archivo para analizar los términos idiosincrásicos en los contratos laborales de 96 investigadores universitarios, pertenecientes a una prestigiosa institución del sistema científico-tecnológico en el área de las ciencias biológicas de la República Argentina. La muestra corresponde a un sector relativamente estable de la economía argentina, con una rotación extremadamente baja y una alta calificación de sus recursos humanos (típicamente con niveles de maestría y doctorado). Los datos fueron recolectados en 16 institutos de investigación pertenecientes a una universidad nacional con fuerte tradición en ciencia y tecnología. Los 107 docentes-investigadores de tiempo completo fueron encuestados, con un porcentaje de respuesta del 89,72% (96 encuestas completadas). Los datos demográficos fueron obtenidos de registros administrativos oficiales.

Aproximadamente, el 60% de los encuestados contaba con título de posgrado. La distribución con respecto al sexo resultó ser suficientemente equitativa (51 hombres y 49 mujeres). La edad promedio era de 39,42 años y la antigüedad promedio en la organización de 12,36 años, lo que refleja un índice de rotación relativamente bajo. Como parte de este estudio se utilizaron también cuestionarios sociométricos, que permitieron identificar las redes sociales que operaban en el marco de esta organización, incluyendo entre otras las redes de consejo y amistad, dos tipos de vínculos sociales frecuentemente estudiados en la literatura organizacional por su influencia sobre las opiniones, percepciones y actitudes de la gente en el trabajo.

Asimismo, se utilizaron ítems adaptados del Inventario del Contrato Psicológico (Rousseau, 2000) que permitieron a los docentes-investigadores evaluar hasta qué punto el empleador había asumido ciertos compromisos u obligaciones para con ellos en torno a las siguientes dimensiones clave de la relación laboral: apoyo para alcanzar altos niveles de desempeño, desarrollo de carrera, involucramiento y participación en las decisiones de la organización, seguridad en el empleo, salarios y compensaciones. El formato de la escala ofrecía 5 niveles de respuesta (escala de Likert) con un rango que iba desde 1 («para nada de acuerdo») hasta 5 («totalmente de acuerdo»). También se evaluó hasta qué punto los compromisos u obligaciones asumidos por el empleador para con determinado empleado diferían de los compromisos u obligaciones que el mismo empleador asumiría para con sus colegas, en general. Con el propósito de indagar más profundamente sobre la presencia de términos idiosincrásicos en cada una de las dimensiones evaluadas se realizaron entrevistas semiestructuradas de seguimiento que permitieron dilucidar las causas de las brechas detectadas en los cuestionarios.

#### 3.3.2. Resultados y discusión

Dentro del contexto científico-tecnológico, el estudio revela que aquellos científicos con mayor centralidad en la red informal de la organización (es decir, aquellos que son más buscados como fuente de consejo o asesoramiento interno) así como aquellos que ostentan

mayor rango jerárquico y que evidencian mejor producción científica son quienes encuentran las mejores oportunidades para negociar efectivamente términos idiosincrásicos en el marco de una cultura institucional signada por los beneficios estandarizados y basados en el puesto. En particular, solo el 33,33%, es decir, 32 de los 96 científicos, habían logrado negociar efectivamente términos idiosincrásicos, entre los que se destacan los siguientes:

1. Apoyo financiero para sus proyectos de investigación: 21 casos.
2. Desarrollo de carrera para los miembros de su equipo de investigación: 16 casos.
3. Variaciones significativas en el contenido del trabajo: 11 casos.

Cabe destacar que todos estos recursos resultan sumamente valorados dentro de un contexto altamente estructurado como el que caracteriza al sistema científico-tecnológico. En particular, el apoyo financiero para sus proyectos potencia la producción científica del equipo de investigación, las oportunidades de desarrollo de carrera facilitan la integración efectiva de dicho equipo y, finalmente, las variaciones en el contenido de trabajo permiten reducir la carga de trabajo en obligaciones menos deseadas que, a juicio de los científicos entrevistados, «quitan tiempo a la investigación», tales como la docencia (comparar con Guzmán y Trujillo, 2011).

Finalmente, respecto al momento de la negociación, se observa que los acuerdos se negociaron exclusivamente de manera *ex post*, demostrando, en la mayoría de los casos, un reconocimiento por la trayectoria profesional, el buen desempeño como científico y la lealtad y permanencia en la institución. Particularmente, se observa que a través de estos acuerdos idiosincrásicos, basados en componentes fuertemente relacionales (Rousseau, 1995), las instituciones científico-tecnológicas buscan asegurar la estabilidad del vínculo laboral y las oportunidades de desarrollo de carrera dentro de la propia institución.

A modo de síntesis, la tabla 1 presenta un resumen de los resultados obtenidos en los tres estudios realizados, resaltando las cuestiones relativas a: 1) la creciente presencia de términos idiosincrásicos en los distintos sectores analizados; 2) las características salientes de los empleados que efectivamente negocian dichos términos; 3) el alcance y contenido de los términos idiosincrásicos negociados; y 4) el momento de la negociación.

## 4. Discusión

Los tres estudios proveen evidencia sobre la existencia de términos idiosincrásicos en los contratos de trabajo celebrados por organizaciones de la Argentina, más allá de las diferencias existentes en relación con la dinámica competitiva de cada sector, sus patrones dominantes de movilidad laboral y la capacidad organizacional de implementar nuevas prácticas de gestión estratégica de recursos humanos. En los tres estudios, los empleados que efectivamente negociaron términos idiosincrásicos se encontraban en una posición de mayor simetría de poder respecto a su empleador. En todos los casos los empleados (directivos, desarrolladores de *software* y científicos) poseían algunas de las siguientes características: control sobre sus tareas y ocupaciones, habilidades y conocimientos escasos en el mercado de trabajo, información de mercado relevante, o capacidad para entablar una negociación con su empleador (Rousseau, 2005).

Respecto al contenido de los términos negociados, se confirman en gran medida los resultados obtenidos en la literatura internacional, incluyendo los agrupamientos vinculados a progresión en la carrera, contenido del trabajo, flexibilidad de tiempos, y salarios y compensaciones (Rousseau, 2005; Rousseau et al., 2006). Respecto al momento de la negociación, los contratos tienden a ser negociados de modo *ex post*, sustentados en el buen desempeño y en la trayectoria y calidad de la relación de empleo (Rousseau et al., 2006; Rousseau et al., 2009). Solamente en el sector *software* y servicios informáticos se observa una significativa presencia de acuerdos

**Tabla 1**  
Contratos idiosincrásicos: síntesis de los tres estudios realizados

	Estudio 1	Estudio 2	Estudio 3
Muestra	56 ejecutivos en <i>executive MBA</i>	184 estudiantes y jóvenes profesionales	96 científicos con tareas de I+D
Sector	Multiplicidad de sectores (finanzas, servicios, TIC, petroleras)	Empresas de SSI	Institución del sistema científico-tecnológico
Metodología	Entrevistas individuales y grupos de enfoque	Cuestionarios y análisis cuantitativo	Cuestionarios, entrevistas e información de archivo
¿Quiénes negocian?	Directivos de nivel medio y superior en organizaciones líderes de distintos ámbitos sectoriales	Individuos con una mejor comprensión de la dinámica competitiva del sector SSI y con un mayor dominio de tecnologías demandadas	Científicos con mayor centralidad en la red informal, con mayor jerarquía y con mejor producción científica en investigación
¿Qué negocian?	Contenido del trabajo (empleabilidad futura) Progresión en la carrera y promociones Flexibilidad horaria Remuneración adicional <i>Shady deals</i>	Salario diferencial Flexibilidad horaria Contenido del trabajo (proyectos que otorguen visibilidad y exposición internacional)	Apoyo para proyectos de investigación Desarrollo de carrera para sus asistentes Contenido del trabajo (reducción de tiempos en otras obligaciones)
¿Cuándo negocian?	- 20% <i>ex ante</i> - 80% <i>ex post</i>	40% <i>ex ante</i> 60% <i>ex post</i>	100% <i>ex post</i>

Fuente: elaboración propia.

SSI: *software* y servicios informáticos.

negociados *ex ante*, producto del gran dinamismo y competitividad del mercado laboral. En general, los términos negociados *ex ante* incluyen recursos de naturaleza primordialmente monetaria, que reflejan el poder de mercado de los trabajadores del sector (Cappelli, 2000 y 2001; Rousseau, 2005).

#### 4.1. Implicancias para la investigación

Los contratos idiosincrásicos se dan en el marco de la relación de intercambio entre empleado y empleador, en la cual los trabajadores individualmente moldean los términos del acuerdo con base en sus preferencias personales. El presente estudio informa sobre la creciente presencia de términos idiosincrásicos en los contratos negociados por trabajadores del conocimiento en el contexto latinoamericano, así como también sobre el momento, contenido y alcance de la negociación. Futuras investigaciones deberían analizar en mayor profundidad la dinámica asociada al proceso de negociación contractual y la sustentabilidad de los términos idiosincrásicos en el tiempo, particularmente en términos de los actores involucrados (esto es, empleador, empleado y compañeros de trabajo), así como el contexto y la cultura organizacional dentro de los que se desarrollan.

En particular, una de las principales limitaciones de este trabajo se encuentra en la dificultad para generalizar estos hallazgos a otros contextos o culturas organizacionales. Si bien se utilizan datos provenientes de tres estudios independientes, todos involucran, de una manera u otra, a los trabajadores más altamente calificados. Futuras investigaciones podrían examinar la presencia de términos idiosincrásicos en trabajadores con menor calificación o en sectores más fuertemente regulados a través de las negociaciones colectivas resultantes de la actuación sindical o de la legislación laboral, que limitan las opciones del empleador.

Por su parte, cabe remarcar que el empleador no constituye una entidad única, ya que se encuentra representado por distintos agentes de la organización tales como los directivos, supervisores, consultores del área de recursos humanos, entre otros. Futuras investigaciones podrían indagar acerca del rol que desempeña el empleador, a través de sus agentes, en la negociación de contratos idiosincrásicos. Identificar y analizar los motivos por los cuales los agentes inician activamente instancias de negociación, conceden o rechazan acuerdos idiosincrásicos y sus consecuencias posteriores, constituye un área potencial de indagación. En este sentido, Hornung et al. (2009) examinaron los contratos idiosincrásicos desde la perspectiva del supervisor directo en un área de la administración pública alema-

na, identificando las circunstancias y las consecuencias asociadas con la autorización de tres categorías aquí analizadas: progresión en la carrera, flexibilidad de tiempos y contenido del trabajo. Resulta necesario extender esta línea de investigación a otros contextos laborales y culturales, como también a otras comunidades ocupacionales y profesionales.

El empleado que negocia un contrato idiosincrásico y su relación de intercambio con la organización constituyen los temas centrales del núcleo de las investigaciones realizadas hasta la fecha. Estos estudios han examinado antecedentes y consecuencias de los acuerdos idiosincrásicos que los empleados individualmente negocian con sus supervisores directos y su relación con: a) las actitudes del empleado hacia la organización, las expectativas de desempeño y el conflicto trabajo-vida (Hornung et al., 2008); b) los comportamientos de ciudadanía organizacional (Anand, Vidyarthi, Liden y Rousseau, 2010); y c) el compromiso emocional hacia la organización (Ng y Feldman, 2010). Finalmente, Rousseau et al. (2009) han estudiado variables asociadas al momento y contenido de la negociación de contratos idiosincrásicos y sus efectos en la relación de empleo. Sin embargo, otras cuestiones importantes para futuras investigaciones incluyen: a) la identificación y análisis de nuevas tipologías de contratos idiosincrásicos (además de progresión en la carrera y flexibilidad de tiempos que han sido las dos tipologías más estudiadas hasta la fecha); b) los antecedentes y consecuencias asociados a los intentos fallidos o frustrados de negociación idiosincrásica; y c) los efectos de las negociaciones reiteradas y el grado hasta el cual pueden erosionar la calidad de la relación de empleo o de la relación líder-miembro.

En particular, la calidad de la relación empleado-organización (Shore, Tetrick, Taylor, Coyle-Shapiro, Liden, Parks et al., 2004) así como la calidad de la relación de intercambio entre líder y miembro (Graen y Scandura, 1987) constituyen aspectos centrales de la armonía relacional, la confianza y la cooperación en la organización. En este sentido, resulta importante señalar que los acuerdos idiosincrásicos no deben utilizarse como sustitutos de los tradicionales contratos de empleo estandarizados. No todos los términos laborales pueden ser idiosincrásicos, pues la relación requiere también de términos estandarizados o basados en el puesto. Ciertos beneficios solo tienen sentido cuando varios empleados los comparten o cuando son ofrecidos en función del puesto u ocupación. En general, una mayor amplitud y disponibilidad de los beneficios ofrecidos denota una mayor calidad de la relación de empleo. Cuando los empleados se ven forzados a negociar sistemáticamente términos idiosincrásicos como único mecanismo para asegurarse condiciones de empleo adecuadas, la calidad de

la relación tiende a erosionarse. Profundizar sobre las implicancias resultantes de las negociaciones reiteradas es un tema interesante para el futuro de la investigación sobre contratos idiosincrásicos.

Asimismo, más allá de que la relación principal de intercambio laboral se concreta entre empleado y empleador, la naturaleza personalizada de estos acuerdos genera implicancias en la relación que los compañeros de trabajo (*coworkers*) mantienen tanto con el empleado que negocia términos idiosincrásicos como con el empleador que los otorga. En definitiva, el éxito de un acuerdo idiosincrásico dependerá de su aceptación o rechazo por parte de los compañeros de trabajo. La aceptación de un acuerdo por parte de terceros potencialmente afectados depende de varios factores. Lai et al. (2009) estudiaron las reacciones de los compañeros frente a los acuerdos idiosincrásicos de concreción futura, y encontraron que la aceptación del acuerdo estaba relacionada con la existencia de un vínculo de amistad entre compañeros y con la calidad de la relación que mantenían con el empleador. Futuros estudios podrían concentrarse en el análisis de las reacciones de los compañeros de trabajo frente a los acuerdos idiosincrásicos de concreción actual, focalizándose en las dimensiones clave de tiempo y contenido.

Con respecto al tiempo, es posible que los compañeros de trabajo asignen significados diferentes a los acuerdos según se negocien durante el proceso de selección (*ex ante*) o una vez que los trabajadores son parte de la organización (*ex post*). Con relación al contenido, los contratos idiosincrásicos podrían tener distintos efectos sobre los terceros en función de la naturaleza económica o socioemocional de los recursos afectados.

Finalmente, el entorno y la cultura de la organización pueden facilitar oportunidades o imponer restricciones para negociar términos idiosincrásicos en los contratos de trabajo, dependiendo de la zona de aceptabilidad de la negociación contractual (Hornung et al., 2008). Futuras investigaciones podrían abordar cómo las estructuras de trabajo y las demás características del contexto organizacional (valores culturales, procesos de cambio, estilos de liderazgo) impactan sobre la trascendencia que el empleado involucrado otorga a las negociaciones de términos idiosincrásicos y a la propensión del empleador para otorgarlos, así como sobre la visibilidad y relevancia que adquieren los acuerdos negociados en sus compañeros de trabajo.

#### 4.2. Implicancias para la práctica organizacional

Investigaciones previas revelan que los contratos idiosincrásicos generan beneficios mutuos tanto para el empleador como para el empleado, particularmente en términos de mejora en el rendimiento, aumento de la motivación y balance entre trabajo y familia. Los empleados reaccionan positivamente cuando negocian condiciones idiosincrásicas en sus contratos de trabajo (Anand et al., 2010; Hornung et al., 2010; Rousseau et al., 2009). Al disfrutar de condiciones especiales y diferentes al resto de los trabajadores, el empleado se siente valorado por su empleador y busca responder con reciprocidad a través de un mayor compromiso con su trabajo y con la organización (Hornung et al., 2008; Ng y Feldman, 2010). Sin embargo, estos efectos positivos pueden verse reducidos en su implementación si no se consideran paralelamente cuestiones relativas al balance con otras prácticas de recursos humanos más estandarizadas, a la comunicación hacia el resto de la organización, y al impacto sobre los compañeros de trabajo (Greenberg et al., 2004; Lai et al., 2009). Por ejemplo, los trabajadores que realizan tareas similares tienen razones para esperar el mismo grado de flexibilidad por parte de la empresa. Disparidades evidentes entre empleados que realizan aportes comparables crean resentimientos y reacciones en contra de los contratos idiosincrásicos. Cuando se logra un entendimiento compartido en relación con las bases que sustentan la asignación de términos y condiciones especiales de empleo, la implementación de los contratos idiosincrásicos resulta más efectiva, consistente, justa y equitativa.

Los contratos idiosincrásicos constituyen una base para impulsar innovaciones en las prácticas de recursos humanos, al complementar las prácticas estandarizadas o basadas en el puesto con condiciones de empleo más individualizadas. Sin embargo, es importante destacar que un contrato idiosincrásico puede tener significados diferentes para cada una de las tres partes involucradas: el empleador, el empleado que lo recibe y los compañeros de trabajo. Desde la perspectiva del empleador que otorga términos y condiciones de empleo diferentes, los acuerdos idiosincrásicos ofrecen una oportunidad para recompensar a los empleados que agregan mayor valor a la organización (Vroom, 1964). Para el trabajador que negocia un acuerdo idiosincrásico, la personalización de ciertos aspectos de la relación de empleo representa un indicador inequívoco del valor que el empleador le asigna por sus contribuciones. Ningún empleador asume los costos de negociar términos idiosincrásicos a menos que valore las contribuciones actuales o potenciales que un trabajador le ofrece a la organización. Finalmente, para los compañeros de trabajo, las diferencias en los contratos laborales pueden ser interpretadas positivamente, como ejemplo de la valoración potencial que se asigna a determinadas contribuciones, o negativamente, como fuente de inequidad e injusticia en el ámbito laboral. En definitiva, las atribuciones que se realicen dependerán de la información disponible para cada trabajador, de las comparaciones sociales y de la calidad de su propio vínculo con el empleador (Lai et al., 2009; Rousseau, 2001 y 2005).

Cuando la negociación se mantiene en reserva y solamente las partes involucradas (el empleado que negoció y el empleador) conocen con exactitud los términos del acuerdo, es probable que los demás empleados tomen conocimiento acerca de su existencia de forma incompleta o equivocada, generalmente a través de rumores. En esta situación, los acuerdos idiosincrásicos tienden a ser juzgados como no equitativos pues, al ser negociados de manera secreta, crean la sospecha de que hay algo que esconder (Greenberg et al., 2004). Por el contrario, los contratos idiosincrásicos tienden a ser vistos como justos y equitativos cuando las terceras partes perciben que, frente a circunstancias o situaciones similares, ellos también tendrían la oportunidad de negociar acuerdos especiales (Lai et al., 2009).

Finalmente, cuando los acuerdos idiosincrásicos generan costos importantes para los terceros afectados (por ejemplo, trabajadores que realizan tareas interdependientes y que se ven afectados por el otorgamiento de jornada reducida a un integrante del equipo), es muy probable que estos últimos experimenten un perjuicio directo. Más allá de las razones que justifiquen su existencia, el acuerdo tenderá a ser percibido como injusto o no equitativo toda vez que se generan perjuicios directos a los compañeros de trabajo (Greenberg et al., 2004). Al mismo tiempo, cabe destacar que en ocasiones los compañeros de trabajo pueden verse beneficiados por un acuerdo idiosincrásico negociado por otro empleado, por ejemplo, cuando se logra retener a un profesional destacado en el equipo o cuando se amplían los beneficios potenciales que otros trabajadores podrían recibir en el futuro (Rousseau, 2005).

#### 5. Conclusiones

La capacidad de las organizaciones para atraer y retener talento altamente calificado en la organización se constituye cada vez más como un componente fundamental del éxito y de la efectividad organizacional en la nueva economía del conocimiento. Esta investigación pone de manifiesto que la creciente presencia de términos idiosincrásicos en los contratos de trabajo constituye una evidencia concreta de la introducción de nuevas prácticas para la gestión de recursos humanos en las organizaciones actuales. Los contratos idiosincrásicos resaltan la individualidad de cada trabajador, reconociendo los aportes y contribuciones de los empleados más capacitados y ajustando parcialmente los términos y condiciones de trabajo a sus

preferencias y necesidades, aun cuando dicho proceso genere nuevos desafíos relacionados con la equidad y justicia en el ámbito laboral. Finalmente, esta investigación contribuye a explicar algunas dimensiones críticas para la adecuada gestión de los contratos idiosincrásicos en el contexto más general de las políticas y prácticas de recursos humanos en las organizaciones actuales.

## Financiación

Parte del trabajo de investigación que aquí se presenta fue financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) de la República Argentina a través del PICT PAE 2007 02338 titulado «Gestión estratégica del talento en *software* y servicios informáticos: implicancias de una nueva relación laboral en el desarrollo de *clusters* y empresas asociadas» y aprobado en el marco de los Programas de Área Estratégica del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT).

## Bibliografía

- Anand, S., Vidyarthi, P. R., Liden, R. C., & Rousseau, D. M. (2010). Good citizens in poor-quality relationships: idiosyncratic deals as a substitute for relationship quality. *Academy of Management Journal*, 53, 970-988.
- Arthur, M. B., & Rousseau, D. M. (1996). *The boundaryless career: a new employment principle for a new organizational era*. New York: Oxford University Press.
- Bagarozzi, D. A. (1982). The effects of cohesiveness on distributive justice. *Journal of Psychology*, 110, 267-273.
- Barley, S. R., & Kunda, G. (2006). Contracting: a new form of professional practice. *Academy of Management Perspectives*, 20, 45-66.
- Bartol, K. M., & Martin, D. C. (1989). Effects of dependence, dependency threats, and pay secrecy on managerial pay allocations. *Journal of Applied Psychology*, 74, 105-113.
- Bloom, M. C., & Milkovich, G. T. (1996). Issues in managerial compensation research. En C. L. Cooper, D. M. Rousseau (Eds.), *Trends in Organizational Behavior*, 3 (p. 23-47). New York: Wiley.
- Bloom, M. C., & Milkovich, G. T. (1998). Relationships among risk, incentive pay, and organizational performance. *Academy of Management Journal*, 41, 283-297.
- Broschak, J. B., & Davis-Blake, A. (2006). Mixing standard work and nonstandard deals: the consequences of heterogeneity in employment arrangements. *Academy of Management Journal*, 49, 371-393.
- Calderón, G., Naranjo, J. C., & Álvarez, C. M. (2007). La gestión humana en Colombia: características y tendencias de la práctica y de la investigación. *Estudios Gerenciales*, 23(103), 39-64.
- Cappelli, P. (1999). *The new deal at work: managing the market-driven workforce*. Boston: Harvard Business School Press.
- Cappelli, P. (2000). A market-driven approach to retaining talent. *Harvard Business Review*, 78, 103-111.
- Cappelli, P. (2001). Why is it so hard to find information technology workers? *Organizational Dynamics*, 30, 87-99.
- DeGroot, T., & Kiker, D. S. (2003). A meta-analysis of the non-monetary effects of employee health management programs. *Human Resource Management*, 42, 53-69.
- Drucker, P. F. (2002). They're not employees, they're people. *Harvard Business Review*, 80, 70-77.
- Edmunds, H. (1999). *The focus group research handbook*. American Marketing Association. Chicago: McGraw-Hill.
- Elvira, M. M. (2001). Pay me now or pay me later: analyzing the relationship between bonus and promotion incentives. *Work and Occupations*, 28, 346-370.
- Farber, H. S., & Western, B. (2000). *Round up the usual suspects: the decline of unions in the private sector, 1973-1998*. Princeton University IRS Working Paper N.º 437. Disponible en: <http://ssrn.com/abstract=229810> or doi:10.2139/ssrn.229810
- Feldman, M. S., & Pentland, B. T. (2003). Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. *Administrative Science Quarterly*, 48, 94-120.
- Florida, R. (1995). Toward the learning region. *Futures*, 27, 527-536.
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.
- Foa, U. G., & Foa, E. B. (1974). *Societal structures of the mind*. Oxford: Charles C. Thomas.
- Frank, R. H. (1985). *Choosing the right pond: human behavior and the quest for status*. New York: Oxford University Press.
- Freeman, R. B., & Rogers, J. (1999). *What workers want*. Ithaca: Cornell University Press.
- Gómez Mejía, L. R., & Balkin, D. B. (1989). Effectiveness of individual and aggregate compensation strategies. *Industrial Relations*, 28, 431-445.
- Graen, G. B., & Scandura, T. A. (1987). Toward a psychology of dynamic organizing. *Research in Organizational Behavior*, 9, 175-208.
- Greenberg, D., & Landry, E. M. (2011). Negotiating a flexible work arrangement: how women navigate the influence of power and organizational context. *Journal of Organizational Behavior*, 32, 1163-1188.
- Greenberg, J., Roberge, M. E., Ho, V. T., & Rousseau, D. M. (2004). Fairness in idiosyncratic work arrangements: justice as an i-deal. En J. J. Martocchio (Ed.), *Research in Personnel and Human Resources Management*, vol. 23, (p. 1-34). Oxford: JAI Press/Elsevier Science.
- Guzmán, A., & Trujillo, M. A. (2011). Políticas de incentivos relacionadas con la investigación: una revisión crítica desde la teoría de los contratos. *Estudios Gerenciales*, 27(120), 127-145.
- Hornung, S., Rousseau, D. M., & Glaser, J. (2008). Creating flexible work arrangements through idiosyncratic deals. *Journal of Applied Psychology*, 93, 655-664.
- Hornung, S., Rousseau, D. M., & Glaser, J. (2009). Why supervisors make idiosyncratic deals. *Journal of Managerial Psychology*, 24, 738-764.
- Hornung, S., Rousseau, D. M., Glaser, J., & Weigl, M. (2010). Beyond top-down and bottom-up work redesign: customizing job content through idiosyncratic deals. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 187-215.
- Kalleberg, A. L. (2000). Nonstandard employment relations: part-time, temporary and contract work. *Annual Review of Sociology*, 26, 341-365.
- Klein, K. J., Berman, L. M., & Dickson, M. W. (2000). May I work part time? An Exploration of predicted employer responses to employee requests for part time work. *Journal of Vocational Behavior*, 57, 85-101.
- Kotler, F., & Armstrong, G. (2001). *Marketing*. México: Pearson Educación.
- Lai, L., Rousseau, D. M., & Chang, K. T. (2009). Idiosyncratic deals: coworkers as interested third parties. *Journal of Applied Psychology*, 94, 547-556.
- Lawler, E. E. III, & Finegold, D. (2000). Individualizing the organization: past, present and future. *Organizational Dynamics*, 29, 1-15.
- Lazear, E. P. (1981). Agency, earnings profiles, productivity, and hours restrictions. *American Economic Review*, 71, 606-620.
- Lee, M. D., MacDermid, S. M., & Buck, M. L. (2000). Organizational paradigms of reduced-load work: accommodation, elaboration, and transformation. *Academy of Management Journal*, 43, 1211-1226.
- Lindlof, T. R., & Taylor, B. C. (2002). *Qualitative communication research methods* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Miner, A. S. (1987). Idiosyncratic jobs in formalized organizations. *Administrative Science Quarterly*, 32, 327-351.
- Ng, T. W., & Feldman, D. C. (2010). Idiosyncratic deals and organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 76, 419-427.
- O'Mahony, S., & Bechky, B. A. (2006). Stretchwork: managing career progression paradox in external labor markets. *Academy of Management Journal*, 49, 918-941.
- Osorio, D. B. (2010). La conciliación de la vida familiar y laboral: un reto acuciante en la gestión empresarial. *Estudios Gerenciales*, 26(115), 65-78.
- Perlow, L. A. (1997). *Finding time: how corporations, individuals and families can benefit from new work practices*. Ithaca: Cornell University Press.
- Rosen, S. (1981). The economics of superstars. *American Economic Review*, 71, 845-858.
- Rousseau, D. M. (1995). *Psychological contracts in organizations: understanding written and unwritten agreements*. Thousand Oaks: Sage.
- Rousseau, D. M. (2000). *Psychological contract inventory*. (Technical report N.º 2000-02). The Heinz School of Public Policy and Management, Carnegie Mellon University.
- Rousseau, D. M. (2001). The idiosyncratic deal: flexibility versus fairness. *Organizational Dynamics*, 29, 260-273.
- Rousseau, D. M. (2004). Under the table deals: preferential, unauthorized or idiosyncratic? En R. W. Griffin & A. M. O'Leary-Kelly (Eds.), *The dark side of organizational behavior*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rousseau, D. M. (2005). *I-deals: idiosyncratic deals employees bargain for themselves*. New York: M. E. Sharpe.
- Rousseau, D. M., Ho, V. T., & Greenberg, J. (2006). I-deals: idiosyncratic terms in employment relationships. *Academy of Management Review*, 31, 977-994.
- Rousseau, D. M., Hornung, S., & Kim, T. G. (2009). Idiosyncratic deals: testing propositions on timing, content, and the employment relationship. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 338-348.
- Rousseau, D. M., & Schalk, R. (2000). *Psychological contracts in employment: cross-national perspectives*. Newbury Park: Sage.
- Shapiro, M., Ingols, C., O'Neill, R., & Blake-Beard, S. (2009). Making sense of women as career self-agents: implications for human resource development. *Human Resource Development Quarterly*, 20, 477-501.
- Shore, L. M., Tetrick, L. E., Taylor, M. S., Coyle-Shapiro, J. A. M., Liden, R. C., Parks, J. M., Morrison, E. W., Porter, L. W., Robinson, S. L., Roehling, M. V., Rousseau, D. M., Schalk, R., Tsui, A. S., & Van Dyne, L. (2004). The employee-organization relationship: a timely concept in a period of transition. En J. J. Martocchio (Ed.), *Research in personnel and human resources management*, vol. 23, (p. 291-370). Oxford: JAI Press/Elsevier Science.
- Sorauren, I. F. (2000). Non-monetary incentives: Do people work only for money? *Business Ethics Quarterly*, 10, 925-944.
- Thorntwaite, L. (2004). Working time and work-family balance. A review of employees' preferences. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 42, 166-184.
- Vroom, V. H. (1964). *Motivation and work*. New York: Wiley.
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26, 179-201.



## Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño

Lupita Serrano Gómez <sup>a,\*</sup> y Néstor Raúl Ortiz Pimiento <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Docente Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga, Colombia

<sup>b</sup>Docente Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Universidad Industrial de Santander, Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 28 de febrero de 2011

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

#### Clasificación JEL:

M1

M11

#### Palabras clave:

Procesos

Mejoramiento de proceso

Rediseño de procesos

#### JEL classification:

M1

M11

#### Keywords:

Process

Improvement process

Redesign process

#### Classificação JEL:

M1

M11

#### Palavras-chave:

Processos

Melhoria de processo

Reorganização de processo

### RESUMEN

Este artículo revisa la literatura sobre los diferentes modelos para el mejoramiento de procesos desarrollados como elemento clave para alinear las operaciones de las empresas con sus prioridades estratégicas. El objetivo es proporcionar información útil sobre la anatomía de la literatura en esta área de conocimiento, presentando un marco unificado de los artículos explorados cronológicamente, a partir de los tres principales enfoques para el mejoramiento de procesos. El análisis se centra en 11 modelos con un enfoque en el rediseño y examina las características subyacentes y la metodología estructurada, los aportes y diferencias entre los constructos manejados por sus autores. Adicionalmente, se revisan los aspectos positivos y aquellos que pueden ser complementados para mejorar su aplicabilidad en las empresas.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

### A review of process improvement models with with a focus on the redesign

#### ABSTRACT

This article reviews the literature on different models for the improvement of processes developed as a key to aligning business operations with strategic priorities. The aim is to provide useful information about the anatomy of the literature in this area of knowledge, presenting a unified framework of articles explored chronologically, from the three main approaches to improving processes, focusing the analysis on 11 models with a focus on the redesign, examining the underlying characteristics and structured methodology, contributions and differences between the constructs used by their authors and an analysis of the positive aspects, as well as those that can be complemented to improve their applicability in business.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

### Uma revisão dos modelos de melhoramento dos processos com foco na reorganização

#### RESUMO

Este artigo examina a literatura sobre os diferentes modelos para o melhoramento de processos desenvolvidos como elemento chave para alinhar as operações das empresas com as suas prioridades estratégicas. O objectivo é proporcionar informação útil sobre a anatomia da literatura nesta área de conhecimento, apresentando uma base unificada dos artigos explorados cronologicamente, a partir dos três principais focos para o melhoramento de processos. As análises centram-se em onze modelos com um foco na reorganização, examinando as características subjacentes e a metodologia estruturada, os contributos e diferenças entre obras administradas pelos seus autores. Adicionalmente, analisam-se os aspectos positivos e aqueles que podem ser complementados para melhorar a sua aplicabilidade nas empresas.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Pontificia Bolivariana, Edificio E- Of.301, Autopista Piedecuesta Km. 7, Bucaramanga, Colombia.

Correo electrónico: lupita.serrano@upb.edu.co

## 1. Introducción

En la actualidad, el modelo de globalización de las actividades económicas ha modificado el concepto de desarrollo y ha introducido nuevos desafíos en los factores tradicionales de producción y cambio social. Lo anterior con el objeto de insertarse en lo global de manera competitiva, capitalizando al máximo posible las habilidades, por medio de las estrategias de los diferentes actores en juego (Gallicchio, 2004). Con el fin de adaptarse y ser exitosas en este entorno, las empresas capaces de crear revoluciones industriales podrán prosperar «en un mundo no lineal, donde solo las ideas no lineales crearán nueva riqueza» (Hamel, 2000, p. 15).

Es así como la alineación de las operaciones con las prioridades estratégicas, a través de la gestión de sus procesos, es un elemento clave en la búsqueda de la competitividad a largo plazo (Kaplan y Murdock, 1991). En este sentido, las organizaciones que se centran en la mejora de sus procesos cuentan con una estrategia integral global enfocada a la innovación continua para dar respuesta a dichas condiciones.

Algunos autores (Davenport, 1990; Galloway, 2002; Harrington, 1993) han definido el mejoramiento de procesos como el análisis sistemático del conjunto de actividades interrelacionadas en sus flujos, con el fin de cambiar para hacerlos más efectivos, eficientes y adaptables y así lograr aumentar la capacidad de cumplir los requisitos de los clientes, buscando, que durante la transformación de las entradas, se analicen los procesos para optimizarlos con el propósito de obtener salidas que creen o agreguen valor a la organización.

Cuando se habla de la actividad de un proceso que agrega valor se hace referencia a aquella que «el cliente pagaría con gusto para que se lleve a cabo y proporciona a la organización una ventaja competitiva» (Harrington, 1991, p. 23). Para Zairi (1991), la característica clave del elemento transformador, al operar las actividades, se encuentra en agregar valor en tres formas elementales: agregar valor de tiempo, es decir, los resultados se suministran cuando se requieren; agregar valor de lugar, cuando las salidas se suministran donde se requieren; y agregar valor de forma, cuando los resultados se entregan con base a lo que los clientes realmente requieren, de tal forma que se contribuya con su satisfacción.

Según Gardner (2001), el mejoramiento de procesos es una forma efectiva para gestionar una organización en cualquier nivel y para el apoyo en el logro de sus objetivos generales. En consecuencia, ahora se considera un valioso activo empresarial (Gartner Research, 2006) y su mejora continua se ha convertido en un imperativo para muchas organizaciones. Por ello, es importante este artículo de revisión, ya que su propósito es mostrar los resultados y aportes de los investigadores y proporcionar así una idea general de los modelos de mejoramiento de procesos desarrollados, así como realizar un análisis del enfoque del rediseño de procesos, sus estructuras metodológicas, ventajas y desventajas. De esta forma, con los resultados de los análisis se aporta al área del conocimiento.

Para alcanzar estos objetivos, este trabajo se ha estructurado de la siguiente manera. En el primer apartado, se muestra la contextualización propia del tema objeto de estudio, incluyendo su referente teórico; en el segundo se incluye la metodología de investigación; en el siguiente se encuentran los enfoques principales para el mejoramiento de procesos; en el apartado 4 se presentan las características y metodologías de 11 modelos para el rediseño de procesos, junto con sus exponentes y los aportes y diferencias entre ellos; el último se dedica a las conclusiones que se han extraído del proceso de investigación realizado.

## 2. Contextualización

Para hablar de mejoras por procesos, se debe partir de la definición de qué se entiende por proceso y cómo se organizan dichos procesos en las empresas, para llevar a cabo su planificación, control y

mejora. A través de los años, el término proceso es considerado como parte del lenguaje cotidiano de las organizaciones. Tanto es así, que es considerado un elemento importante para alcanzar la eficiencia operativa tan deseada en el mundo empresarial y algunos autores lo han definido como se plasma en la tabla 1.

De lo anterior, cabe destacar que todas las definiciones comparten aspectos comunes, dentro de los cuales se pueden identificar: la determinación clara de las entradas y las salidas del sistema, la identificación de las actividades que se relacionan para lograr el resultado deseado, la utilización de diversos recursos para la transformación y la búsqueda de la agregación de valor para lograr cumplir a cabalidad los requisitos del cliente interno o externo.

En cuanto a la organización de los procesos, Harrington (1993) ha propuesto que los procesos pueden operar a nivel macro en la organización (los denominados macroprocesos). Cada macroproceso, a su vez, está lógicamente constituido por múltiples actividades que actúan a un nivel micro de la estructura jerárquica de la organización, (los microprocesos o subprocesos). Cada microproceso se encuentra conformado por un grupo de operaciones más específicas que se denominan actividades que, como su nombre indica, son entendidas como una unidad del proceso que puede realizar un trabajo o una tarea específica (fig. 1).

Por otro lado, Tinnila (1995) clasifica los procesos en tres grandes grupos. En el primer grupo aparecen los procesos operativos, o aquellos relacionados con mejorar la eficiencia operativa de la relación transformadora, entrada (*input*) y salida (*output*); en este concepto, los procesos se comportan como elementos transformadores que consumen recursos en mínimos niveles para entregar resultados de acuerdo a las especificaciones. El segundo grupo hace referencia a los procesos que siguen el mismo principio anterior. Donde adicionalmente, el impacto que se debe alcanzar en el elemento transformador debe ser radical en la eficiencia operativa, de tal forma que se maximice el beneficio de los clientes. Y en el tercer grupo, se encuentran los procesos visualizados a nivel macro de la organización.

Otra forma de ver los procesos para su gestión es la denominada: cadena-proveedor-transformador-cliente (Chan y Speding, 2003), que sigue la lógica de la teoría de sistemas. Desde este enfoque, los procesos se visualizan desde el grupo de las entradas (*inputs*) suministradas por proveedores, en donde se encuentran bienes materiales, recursos financieros, información, personal, etc. Una vez que se cuenta con los recursos, se realizan una serie de actividades de transformación que culminan con una o varias salidas (*outputs*) en las que todos los elementos se interrelacionan y son interdependientes, pero a su vez todos siguen algunos patrones determinados como se observa en la figura 2.

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) también ha estructurado la gestión de la calidad en las organizaciones

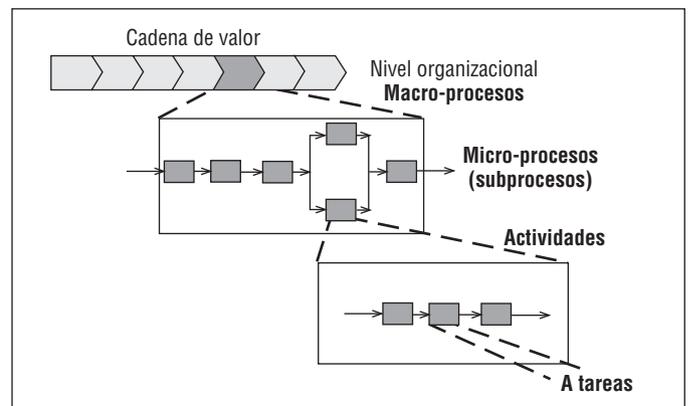
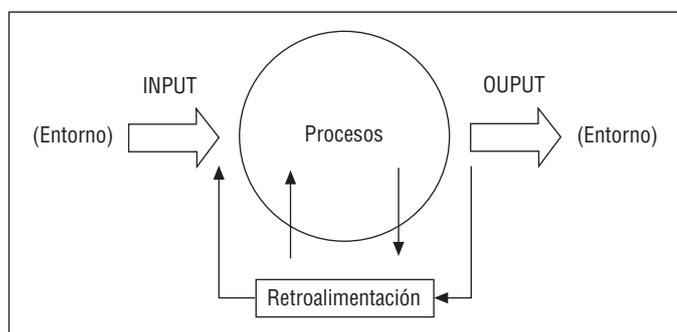


Figura 1. Jerarquía de los procesos.

Fuente: Harrington, J. Mejoramiento de los procesos de la empresa. 1993, p. 34.



**Figura 2.** Representación de un sistema-proceso.  
Fuente: Tomado de Millán, T. A. (2005).

bajo el enfoque basado en procesos y, a manera de orientación, la ISO, propone organizar o agrupar los procesos por su función o por el papel que toman dentro de la organización, dividiéndolos en cuatro grandes grupos.

En el primer grupo, aparecen los procesos para la gestión de una organización. Estos incluyen procesos relativos a la planificación estratégica, el establecimiento de políticas, la fijación de objetivos, las comunicaciones, el garantizar la disponibilidad de recursos para la organización de otros objetivos de calidad y los resultados deseados y para evaluaciones de la gestión. En el segundo grupo, relacionado con los procesos para la gestión de los recursos, se incluyen todos los procesos que son requeridos para proporcionar los recursos necesarios para la organización de los objetivos de calidad y los resultados deseados. El tercer grupo hace referencia a los procesos de realización; entre ellos se incluyen todos los procesos que proporcionan los resultados deseados de la organización. Por último, el grupo de procesos relacionados con la medición, análisis y procesos de mejora. Estos hacen referencia a los procesos para medir y recopilar datos para el análisis y la mejora de la eficacia y la eficiencia (Organización Internacional para la Estandarización ISO/TC 176, 2008).

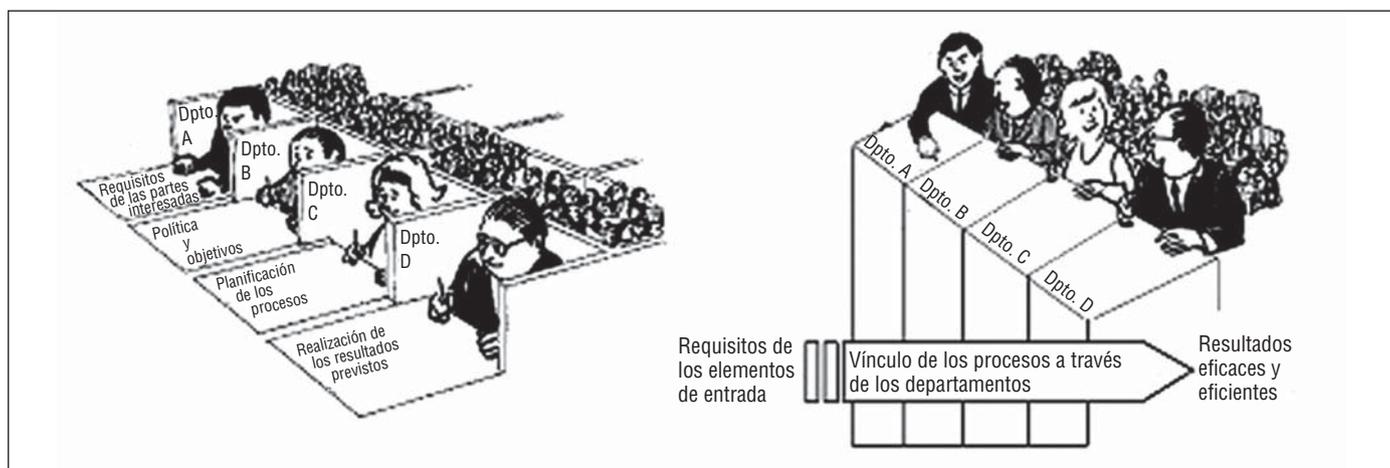
Es así como el enfoque en los procesos es una poderosa forma de organizar y gestionar las actividades, creando valor para el cliente y otras partes interesadas. Esto permite que las organizaciones, a menudo estructuradas en una jerarquía de unidades funcionales y gestionadas de manera vertical, eliminen las barreras entre las distintas unidades funcionales y mejoren su gestión, como se logra visualizar en la figura 3 (Organízate Online, 2010). De esta manera, el cliente final y las partes interesadas recibirán realmente a satisfacción el resultado de los procesos y no se encontrarán con los problemas propios de cada unidad funcional cuando no se trabaja bajo este enfoque.

Ahora bien, centrándose en el concepto relacionado con el mejoramiento de procesos, se parte de la definición de la palabra «mejoramiento» como: adelantar, acrecentar algo, haciéndolo pasar a un estado mejor. El mejoramiento puede definirse también como el conjunto de acciones que tienen por finalidad aumentar la rentabilidad de una organización, mejorando aspectos tales como: la calidad, el servicio, los tiempos de respuesta, los costos etc. Por esta razón, el mejoramiento de los procesos en las organizaciones va más allá de lograr una integración como parte de la estrategia general de la compañía.

Es así como, para lograr visualizar una verdadera integración de la mejora de los procesos con la estrategia de la empresa, es fundamental disponer de indicadores que permitan verificar dicho mejoramiento. Es decir, se debe contar con un mecanismo claro para realizar el seguimiento y la evaluación del desempeño real en la red de procesos presente en una organización. El comité técnico de la ISO/TC 176, en su documento sobre orientación y utilización del enfoque basado en procesos, plantea que es importante realizar un seguimiento para poder determinar dónde y cómo realizar la supervisión y la medición, para tener el control y realizar la mejora en los procesos y en los productos o servicios. Dentro de los lineamientos planteados por dicho comité se encuentran: la importancia de determinar la necesidad de registrar los resultados; la determinación de medidas y criterios de supervisión; la forma para controlar el proceso y su rendimiento de tal manera que se puede determinar la eficacia y la eficiencia; y la definición clara de factores tales como: conformidad con los requisitos, la satisfacción del cliente, el desempeño de los proveedores, el tiempo de entrega, los tiempos de ciclo, las tasas de respuesta, los residuos, los costos en los procesos, la frecuencia de incidentes, entre otros aspectos.

De igual manera, la norma ISO 9004:2009 «Gestión para el éxito sostenido de una organización. Un enfoque basado en la gestión de la calidad» tiene como propósito ayudar a las organizaciones para obtener beneficios a largo plazo en la implementación de un sistema de gestión de la calidad con un enfoque más amplio y con un impacto más profundo en la organización. Con lo anterior se logra facilitar la mejora continua de los procesos de alcance del sistema y la creación de valor.

Una vez realizado el seguimiento y la medición del desempeño de los procesos, se pueden palpar los verdaderos beneficios de su mejoramiento y cómo esta se convierte en una buena estrategia que busca alinear las operaciones y la gestión organizacional para elevar su desempeño. Hammer (2007) ha sintetizado algunos de estos múltiples beneficios como: el incremento de la productividad enfocada hacia una mejor competitividad; la adaptación de los procesos a los avan-



**Figura 3.** Ejemplo de proceso de los vínculos entre los departamentos en una organización.

Fuente: ISO/TC 176/SC 2/N544R3. Guidance on the concept and use of the process approach for management systems. 2008, p.3.

**Tabla 1**  
Definición de proceso

Autor	Concepto
Harrington, 1991, p. 9	«Cualquier actividad o grupo de actividades que toma una entrada, le agrega valor y provee una salida a un cliente interno o externo. Los procesos utilizan los recursos de la organización para proveer un resultado final»
Davenport y Short, 1990, p. 6	«Conjunto estructurado y medido de actividades que mantienen un orden específico a lo largo del tiempo y el espacio, con un comienzo y un final y unas entradas y salidas claramente identificadas: una estructura para la acción»
Zairi, 1997, p. 203	«Un acercamiento para convertir elementos de entrada en elementos de salida, este es el camino en donde todos los recursos de la organización son utilizados de manera confiable, repetible y consistente (estadísticamente) para asegurar las metas de la empresa»
Hammer y Champy, 2003, p. 3-4	«Conjunto de actividades que reciben uno o más clases de inputs, crean un producto para dar valor para el cliente»
Organización Internacional para la Estandarización ISO 9000:2005, p. 3	«Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados»

Fuente: elaboración propia a partir de los autores citados.

ces tecnológicos; la reducción de diversos recursos y, por ende, de los costos en su consumo; la visualización de la organización de manera holística, es decir como un proceso de entradas-transformación-salidas; la mecánica adecuada para encontrar, solucionar y prevenir problemas y errores en el trabajo de manera concreta y continua; la reducción en los tiempos de los procesos; el control, seguimiento y medición del trabajo de una forma más efectiva y sistemática; la concepción de una organización con enfoque hacia el cliente y la participación, con comunicación y trabajo en equipo entre empleados y directivos.

Muchos de estos beneficios se pueden lograr, siempre y cuando se superen o mitiguen los inconvenientes que de igual forma se presentan al llevar a cabo el mejoramiento de procesos en las empresas. Por mencionar algunos de los más críticos, referenciados por Serman y Repenning (2002): el centrar el mejoramiento en un área específica de la organización, ya que se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los demás procesos de la empresa; la falta de compromiso y participación de todo el personal de la organización en el proceso de mejora, lo que hace que no se visualicen los resultados de la forma esperada; el estilo conservador de algunos gerentes que no ven la importancia de su compromiso en el proceso, lo cual no genera el ejemplo y el efecto multiplicador necesarios para la dinámica de la mejora holística; el deseo de obtener o lograr los resultados esperados de manera rápida, lo cual hace que se desanime el personal al no observarlos y al no tener claro que el mejoramiento de procesos es una situación dinámica y continua en el sistema; y, finalmente, dado que la inversión realizada frente a los beneficios que se van logrando en el corto tiempo, generalmente, no es lo esperado por las directivas, los procesos son interrumpidos de manera drástica, sin haber logrado los verdaderos resultados e impactos.

De esta forma se contextualizan los conceptos y demás aspectos básicos relacionados con el mejoramiento de procesos, objeto de la revisión.

### 3. Metodología de la investigación

Una vez definido el marco conceptual para la investigación y revisados los antecedentes del tema objeto de estudio, se procedió a definir la metodología de la investigación cualitativa, cumpliendo con una rigurosa descripción contextual de la situación objeto de estudio de la revisión (Anguera, 1986): el mejoramiento de procesos, buscando captar la realidad de la manera más objetiva posible y recolectando de manera sistemática la información de las bases de datos, para permitir un análisis válido con suficiente potencia explicativa.

Se estructuraron cuatro pasos para llevar a cabo la revisión, utilizando el método planteado por Miles y Huberman (1994) en

cuanto a la reducción de datos para, categorizar, codificar, identificar, diferenciar y seleccionar parte del material recogido, en función de criterios teóricos para organizar los modelos de mejoramiento de procesos. Todo ello, apoyado en el ciclo iterativo-deductivo-inductivo planteado por Pettigrew (1997), de tal forma que, mediante el cuestionamiento de manera constante de los autores, el examen de alternativas que los datos encontrados iban arrojando y la toma de decisión mediante el análisis, se logra la clasificación y extracción de las principales características de los modelos encontrados.

La estrategia que se abordó para llevar a cabo la investigación contempló cuatro pasos.

El paso 1 consistió en revisar la literatura respecto a los modelos de mejoramiento de procesos. Para ello, se hizo la búsqueda en las revistas científicas presentes en las bases de datos como: Science Direct, ISI, ProQuest, Ebsco Host, Springer, Emerald, Dialnet, entre otras. Dentro de los algoritmos de búsqueda se utilizó en una fase inicial, junto con sus palabras claves: *Title*: «process improvement» (and «model» or «methodology»/«business process improvements»/«business process reengineering». En la siguiente fase el algoritmo que se utilizó fue: *Title*: «process improvement» (and «model» or «methodology» and «process redesign» not «software»), siempre realizando la filtración por publicaciones académicas arbitradas.

En esta búsqueda se encontraron diversos modelos conceptuales generales y con enfoque gerencial, con definición de etapas para abordarlos desde el ámbito cualitativo y estratégico, a través de metodologías propuestas por autores como Harrington (1991), Davenport (1992), Short y Venkatram (1992), De Toro y McCabe (1997), Elzinga, Horak, Chung-Yee y Bruner (1995), Zairi (1997), Lee y Chuah (2001), y Chan y Spedding (2003), entre otros. Estos modelos para la mejora de procesos han sido desarrollados, según sus autores, para cualquier tipo de empresa, independientemente del tamaño, de su actividad económica o de su composición de capital. Sin embargo, las metodologías encontradas han sido aplicadas a contextos de empresas manufactureras especialmente y no a otro tipo de empresas como las de servicios o comerciales, a pesar de la importancia de estas en el tejido empresarial y de las características propias que presentan por su carácter intangible, su variabilidad e imperdurabilidad, entre otras.

El paso 2 consistió en desarrollar un marco de clasificación de los modelos para el mejoramiento de procesos encontrados en la revisión, ya se que se visualizaron diferentes enfoques. Estas perspectivas de mejora fueron categorizadas en tres enfoques: el enfoque incremental, el relacionado con el rediseño de los procesos y el de la reingeniería de dichos procesos, centrandolo análisis de la revisión en el enfoque del rediseño para el mejoramiento de procesos.

Una vez identificados, filtrados y seleccionados los modelos encontrados en el enfoque del rediseño, donde se encuentran 11 modelos diferentes, se da inicio al paso 3. Este consistió en comprender cada modelo, deducir el aporte, comparar, diferenciar y analizar cada uno de ellos, para poder extraer sus características relevantes, la estructura planteada para el rediseño y sus diferencias.

Finalmente, el paso 4 consistió en elaborar las conclusiones, a partir de la revisión científica realizada, y las sugerencias para futuras investigaciones, producto de los vacíos identificados en los modelos analizados. Es así como se proporciona un aporte más amplio sobre el mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño y se plasma una estructura que agrega valor al tema investigado.

### 3. Enfoques para el mejoramiento de los procesos

Abordar la mejora de procesos en una organización implica identificar los diferentes enfoques desarrollados para tal propósito. La literatura presenta diversas perspectivas y diversas variantes, esquemas y herramientas para llevar a cabo el cambio de los procesos en una organización en pro de su mejora. Sin embargo, en la revisión realizada, independientemente del enfoque y de la metodología abordada, se encuentra que los aportes realizados por los diferentes autores siempre están centrados en que la idea principal consiste en el análisis sistemático de las actividades y los flujos de los procesos a fin de lograr mejoras (Suárez, 2007) que redunden en beneficios de simplificación, eliminación, reducción, entre otros.

De igual manera, se encuentra que el mejoramiento de procesos implica una dinámica de trabajo indiferente del enfoque abordado. La generalidad en la revisión muestra que, como insumo para llevar a cabo la mejora, es fundamental contar con una fase inicial que permita reconocer la necesidad de resolver una diversidad de problemas o de buscar nuevas soluciones para lograr mejores resultados en las organizaciones. Esta fase inicial se aborda por medio de un diagnóstico que permite identificar los procesos críticos y los problemas. Una vez realizado esto, se plantea la siguiente fase que consiste en identificar los planes de acción para actuar hacia la mejora del proceso y, así, luego implementar las alternativas de mejora propuestas y realizar su seguimiento, medición y evaluación, hasta generar un ciclo de mejora continua en los procesos.

Otra forma de plantear la dinámica de trabajo para la mejora de procesos es la expuesta por Imai (1986), quien propone las fases de la siguiente manera: todo proceso de mejora debe enfatizar el reco-

nocimiento del problema y proporcionar pistas para su identificación. Una vez identificados los problemas, se debe llevar a cabo una estrategia para su resolución, buscando el mejoramiento de los procesos para alcanzar nuevos niveles de desarrollo y, por ende, de estandarización con cada problema que se resuelve en la organización.

Con independencia de la dinámica para abordar la mejora de procesos, todas ellas contemplan aspectos vitales, entre los que se encuentran, según un estudio realizado con diversas compañías en Estados Unidos (Harrington, 1987): el compromiso de la alta dirección; el establecimiento de un equipo líder del proceso; la participación y el compromiso total de los empleados como equipos y de manera individual; el desarrollo de actividades con todos los actores del proceso; la asignación de recursos oportunamente; la tenencia de un plan de mejoramiento a corto plazo y una estrategia de mejoramiento a largo plazo; y el constante seguimiento y medición de las mejoras.

A pesar de encontrar que todos los enfoques presentan una dinámica general de trabajo y unos aspectos vitales muy similares, para realizar la mejora de procesos se ha tomado la propuesta realizada por Childe, Maull y Bennet (1994), la cual visualiza tres enfoques para llevarla a cabo: el incremental, el rediseño y el de reingeniería (fig. 4). En estos tres niveles que proponen los autores, se observan diferentes grados en el cambio, en el riesgo asumido y en el soporte de tecnologías requeridas, así como en el impacto de estos tres niveles en términos de resultados, en lo relacionado al tiempo y a los costos y en el involucramiento de la alta dirección y de todo el personal para lograr la mejora de procesos. Es así como, para la presente revisión, se ha categorizado el mejoramiento de procesos, a efectos de dar una estructura según el nivel de ella, en: a) mejora de procesos a nivel incremental, b) mejora de procesos con un enfoque en el rediseño y c) mejora de procesos radical denominada reingeniería.

Cuando se habla del primer enfoque, mejoramiento incremental de los procesos, se hace especial referencia, al llamado Kaizen, el cual es una derivación de dos ideogramas japoneses: kai que significa «cambio» y zen que significa «el bien para mejorar» (Newitt, 1996) y que se ha definido como una filosofía de mejora, que requiere que todas las personas, todos los días, en todos los lugares, puedan y deban mejorar.

Imai (1986, 1998), como pionero de este enfoque, logra identificar y organizar las estrategias clave para el mejoramiento de los procesos productivos, de tal forma que a través de la aplicación del sistema de gestión Kaizen, las empresas puedan realizar mejoras en las prác-

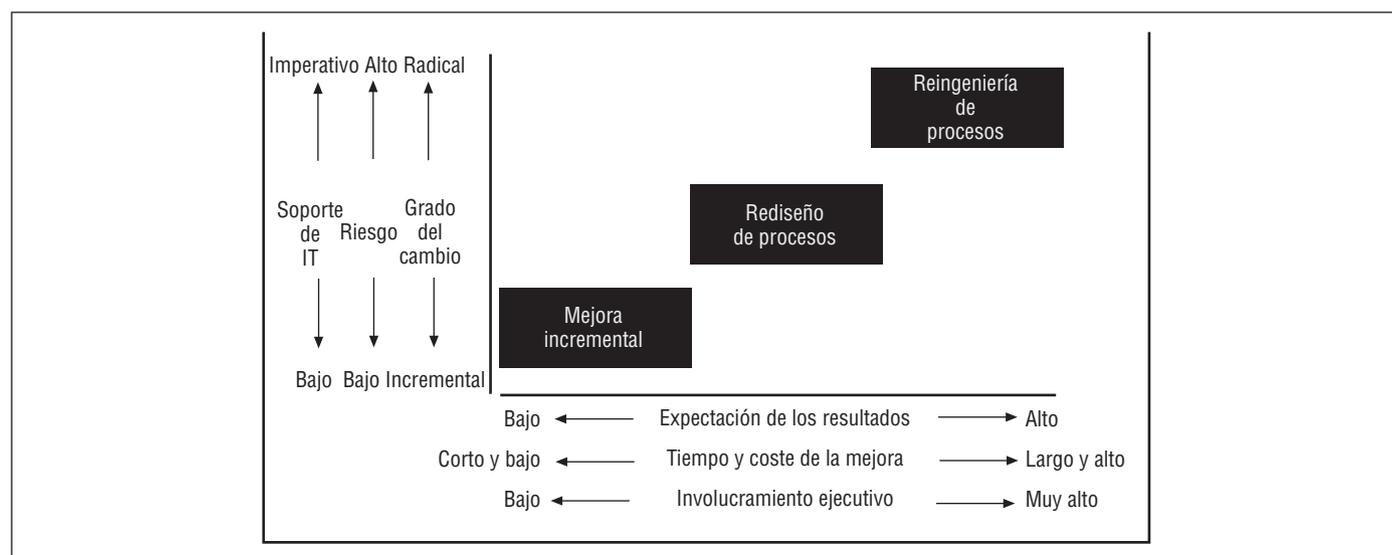


Figura 4. Enfoque para el mejoramiento de proceso. Tomado de Suárez (2007).

Fuente: Tomado de Suárez (2007)

ticas existentes, día a día, que redunden en el rendimiento de la compañía y que consigan incrementar los beneficios para lograr ser altamente competitivas. Todo esto sustentado en sus dos pilares fundamentales: la gente y la estandarización de procesos, pues su práctica requiere de un equipo integrado por personal de los diferentes procesos de la empresa (producción, mantenimiento, calidad, ingeniería, compras, etc.) y de la aplicación de técnicas para mejorar los procesos de manufactura mediante la reducción de tiempos de ciclo, la estandarización de criterios de calidad y de los métodos de trabajo por operación, el análisis del *layout* y la eliminación del desperdicio, buscando como objetivo final el incremento de la productividad empresarial.

El otro enfoque que se ha dado en el mejoramiento de procesos es el relacionado con la perspectiva del rediseño de procesos, que busca satisfacer los requisitos de los clientes y garantizar que la transformación del *input* en *output* se realice de una mejor forma, más rápida y más económica (Davenport y Short, 1990). Las características del rediseño se centran en la descripción de los procesos, la actuación en procesos clave y en el análisis del valor de cada fase, buscando lograr los resultados esperados, reduciendo los tiempos de ciclo, mejorando la cadena de valor y la competitividad.

El tercer enfoque descrito se relaciona con la reingeniería (*Business Process Reengineering* [BPR]). Cuando se habla de reingeniería de procesos se hace referencia a replantear, desde una base inicial, la forma en que se hacen las cosas. Según lo descrito por Hammer (1990), esto tiene por objeto el cuestionamiento fundamental y el rediseño radical de procesos de negocio, para lograr mejoras drásticas en el rendimiento. Este enfoque se basa en la premisa de que la mejora continua no obtendrá los grandes avances que las empresas necesitan para seguir siendo competitivas en el mercado global. Por esto, se la conoce como una perspectiva de innovación radical que define una nueva forma de operar con un alto grado de cambio, con expectativas de nuevos y mejores resultados, lo cual hace que tanto el riesgo como el costo y el tiempo asociados a la reingeniería sean muy altos y muy largos, respectivamente.

#### 4. Metodologías de mejoramiento de procesos con un enfoque en el rediseño

Los avances en las tecnologías de información y la comunicación, la creciente globalización, la competencia y las exigencias de los clientes, especialmente, han intensificado la necesidad de mejorar el rendimiento de las empresas. Si bien la filosofía de mejora continua con enfoque incremental ha ayudado en la consecución de aportes significativos en la calidad de los productos, este enfoque ha recibido diferentes críticas, que señalan que su perspectiva es limitada, lenta e incluso arriesgada porque se puede correr el riesgo de un estancamiento en la actuación de la organización (Knorr, 1991; Burdett, 1994). Igualmente, el enfoque de la reingeniería tampoco ha tenido gran acogida debido a su concepción, pues se centra en los cambios radicales, en lo táctico y en lo operativo, dejando atrás lo estratégico, lo que puede ser causa del fracaso (King, 1994).

La mejora de procesos centrada en el rediseño es el enfoque que permite dar respuesta a los cambios que ocurren en el ámbito empresarial, de tal manera que, a través de la revisión y el aprendizaje continuo de las mejores prácticas, se logre el rediseño de los procesos ya obsoletos o poco funcionales. Esto conlleva un rendimiento superior en términos de eficiencia, eficacia y flexibilidad por medio de la simplificación o reducción de la complejidad del proceso; la eliminación de actividades que no agregan valor; la reducción del tiempo de ciclo de los procesos; la eliminación de reprocesos y errores; la estandarización de actividades; la optimización de recursos, y la automatización de actividades, entre otros aspectos (Harrington, 1995), con el fin de impactar positivamente en la satisfacción del cliente.

Existen diversas metodologías con este enfoque que se han desarrollado a lo largo de la historia, cada una con sus propias concepciones,

características y aplicaciones, desde las más sencillas hasta las más complejas, que contemplan diversos factores y recursos como tecnologías, tiempo, riesgo, personal, inversión, entre otros aspectos. A continuación, se presenta un recorrido histórico de los aportes realizados a la mejora de procesos con un enfoque en el rediseño, mostrando las metodologías con sus concepciones y con un análisis comparativo entre ellas, así como un examen de sus aspectos y características subyacentes, sobre todo, de los 11 modelos encontrados.

En la teoría clásica, se podría ubicar el punto de partida del mejoramiento de procesos en una empresa con un enfoque en el rediseño, en la escuela de la Administración Científica en la que Frederick W. Taylor, su principal protagonista, revolucionó los procesos tradicionales de los sistemas de trabajo, a través de la aplicación de métodos científicos en las empresas con el fin de mejorar la productividad organizacional (Taylor, 1911). Es así como, al organizar la empresa a través de la especialización, con la división del trabajo en tareas simples y estandarizadas, orientó la gestión hacia un enfoque de procesos (Davenport y Short, 1990).

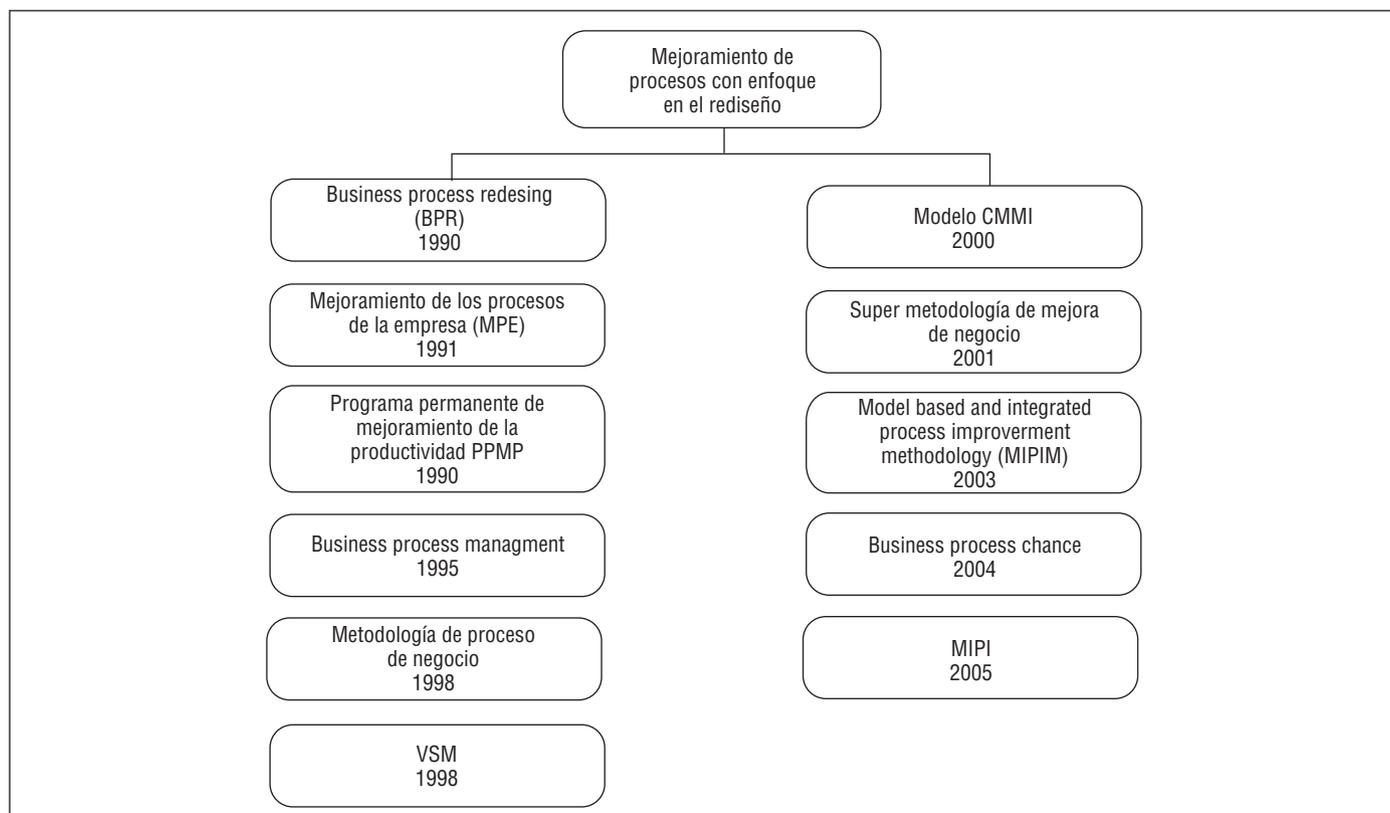
Posteriormente, los esposos Gilbreth, en la línea de investigación del estudio científico del trabajo desarrollado por Taylor, perfeccionaron el estudio de los métodos de trabajo para aumentar la eficiencia y el rendimiento de la industria manufacturera. En 1911, Frank Gilbreth publicó el *Estudio de movimientos* (Koontz y Weihrich, 1998), en el cual la industria pone su interés en la gestión de procesos de producción, considerando, dicha gestión como un aporte de capital, de mano de obra y de materias primas, en un producto acabado.

En 1913, Henry Ford, con su aporte en la creación de las líneas de ensamble divididas en operaciones encargadas a diferentes empleados, introdujo mejoras en los procesos de producción y logró que la productividad por este sistema mejorara significativamente. En la misma escuela clásica, la segunda teoría, en la que el concepto de procesos aparece, es la expuesta por el ingeniero francés Henry Fayol, quien propuso en su enfoque a la estructura, que todas las actividades u operaciones de una empresa podrían ser divididas en seis grupos básicos: las técnicas, las comerciales, las financieras, las de seguridad, las contables y las administrativas (Wood y Wood, 2002). Su clasificación sentó las bases de las subsiguientes teorías organizacionales, en las que las empresas estructuraban y ordenaban su trabajo, ya fuera por funciones o de manera vertical, o por procesos de forma horizontal.

Esta forma horizontal de ver la organización, según Ostroff y Smith (1993), se configura bajo un trabajo en equipos en torno a una serie de macroprocesos claves para el negocio, lo que permite que los empleados tengan una visión global de la empresa, a partir del aporte de sus actividades individuales y del desarrollo de competencias. Con lo anterior, se busca la conformación de una estructura que reduzca los niveles de jerarquía, elimine las actividades que no añaden valor, obtener información necesaria para ejecutar actividades en tiempo real, combinar las actividades operativas con las de gestión y maximizar el contacto con los clientes y proveedores para lograr una mayor satisfacción.

También diversos enfoques de gestión con énfasis en las personas permitieron, de alguna manera, orientar la organización hacia los procesos y hacia gestionar de tal forma que se generara mayor beneficio empresarial. Es así como la teoría general de sistemas (Bertalanffy, 1976), con su enfoque holístico, que tiene en cuenta las entradas (*input*) al sistema, la transformación que se les realiza y las salidas (*output*), hace que se vincule y se relacione directamente el concepto de sistema con el de proceso.

Luego del auge presentado por la mejora de corte incremental en la década de los 80, han venido apareciendo diversidad de autores con sus propuestas metodológicas para abordar la mejora de procesos, como se observa en la figura 5. En este sentido, se encuentran importantes exponentes en el tema, tales como: Davenport y Short (1990); Harrington (1993); Elzinga et al. (1995); Zairi (1997); Lee y



**Figura 5.** Modelos para el mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño.  
Fuente: Elaboración propia de los autores del artículo.

Chuah (2001) y Chan y Spedding (2003) que han hecho grandes aportes al mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño (BPR).

De los primeros exponentes en los 90, son Davenport y Harrington quienes definen la mejora de los procesos del negocio como una metodología sistemática desarrollada para el análisis y diseño de los flujos del trabajo y los procesos dentro y fuera de las organizaciones (Davenport y Short, 1990) para, como afirma Watson (1998) reducir los tiempos de respuesta a los clientes y los costos de operación, así como para ayudar a una organización a tener avances significativos en la manera en la que operan sus procesos, con el fin de impactar en la satisfacción del cliente y en la eficiencia y eficacia organizacional (Harrington, 1991).

Para Davenport y Short (1990), los pasos para llevar a cabo el rediseño de procesos (BPR) estarían contemplados en: desarrollar la visión del negocio y los objetivos de los procesos; identificar los procesos para rediseñar, comprender y medir el rendimiento de los procesos existentes; diseñar y construir un prototipo del proceso e implementar las mejoras. Posteriormente Davenport (1992), en su libro *Innovación de los procesos del negocio*, propone una metodología a través de los siguientes lineamientos: desarrollar la visión del negocio; identificar las características de los procesos claves; comprender y medir el rendimiento de los procesos existentes y encontrar los factores de éxito y las barreras de implementación.

A pesar de que Harrington comparte el concepto manejado por Davenport y Short sobre la definición de la mejora en procesos, la metodología que él plantea no parte de los aspectos estratégicos como Davenport, sino que se centra desde su inicio en la organización e identificación de los procesos que deben ser mejorados, y aporta herramientas importantes a la hora de dinamizar y modernizar la empresa para la eliminación de errores, minimizar las demoras, maximizar el uso de las actividades, promover el entendimiento, tener mejores relaciones con los clientes, proporcionar una ventaja competitiva y reducir el exceso de personal.

Según Harrington, esta metodología es aplicable a todas las organizaciones, grandes y pequeñas, avanzadas y en crecimiento, públicas y privadas, de servicios y de producción, pues todas funcionan siguiendo un grupo de procesos que han definido. Esta metodología ha tenido gran acogida entre los empresarios ya que por medio de ella se puede dar solución a toda clase de problemas, dado que tiene como premisa que las dificultades deben atacarse de raíz. Para lograr que la metodología arroje los resultados esperados se debe, primero que todo, contar con el compromiso y el apoyo gerencial y lograr que este sea a largo plazo, además, se deben asignar responsables por proceso, desarrollar sistemas de evaluación y centrarse en los procesos (Pérez y Soto, 2005).

Autores como Knorr (1991), Short y Venkatram (1992), según Bravo (2000), también hablaron del rediseño de procesos y definieron en su metodología (así como Davenport) primero, desarrollar la visión del negocio y los objetivos de los procesos, luego identificar los procesos para rediseñar. Hay dos formas de seleccionar los procesos: la primera de enfoque de alto impacto y la segunda de enfoque llamado exhaustivo, debido a que para este se tienen en cuenta todos los procesos y se seleccionan aquellos según la urgencia de diseño que requieran. Posteriormente, se comprenden y se mide el rendimiento de los procesos existentes, lo cual permite supervisarlos evitando cometer los errores del pasado, para después diseñar y construir un prototipo del proceso e implementar las mejoras con el fin de que este pueda ajustarse fácilmente, lo cual sirve para conocer el impacto que la mejora puede ocasionar antes de la implementación. La metodología puede requerir de tecnologías de la información para facilitar el proceso y proporcionar ventajas diferenciales a la organización.

Más adelante, De Toro y McCabe (1997) retoman el concepto, redefiniendo los pasos propuestos por Short y Venkatram, en 1992, donde se observa la inclusión y participación de los clientes como eje fundamental de toda organización. Las fases expuestas por ellos para el rediseño son: encontrar las necesidades del cliente, seleccionar los

procesos clave, documentar los procesos clave, medir el rendimiento de los procesos y mejorar los procesos.

En el año 1991, Pacheco propone el programa permanente de mejoramiento de la productividad (PPMP) como un enfoque de mejora continua que busca adaptarse a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas. La metodología propone el diseño de indicadores que midan los resultados de la productividad de los procesos, y, por medio del análisis de estos, identificar y determinar las áreas problemáticas, para las cuales se plantean diversas soluciones, que son supervisadas con el fin de determinar si su implementación generará la solución que se requiere para obtener un mayor rendimiento en los procesos que impacten positivamente en la productividad de la organización.

Elzinga et al. (1995) y Zairi (1997) proporcionan una definición más integral, que permite vincularla más de lleno con una visión estratégica y operacional y definen *Business Process Management* (BPM) como una aproximación estructurada y sistemática para analizar, mejorar, controlar y gestionar los procesos del negocio, que tiene como propósito la mejora de la calidad de los productos y servicios. Pero, dentro de las fases del modelo, plantean un enfoque similar a Davenport en la definición de factores críticos para la implementación, y a Harrington y Espejel, en las fases de selección de las oportunidades de mejora e implementación de las mejoras.

Por otra parte, para apoyar la mejora de procesos y su rediseño se ha utilizado el *Value Stream Mapping* (VSM) que aparece en 1998, como una herramienta basada en el diagnóstico, el diseño y lanzamiento y la implementación de mejoras futuras (Serrano, 2007). Se presenta como una metodología relacionada con la producción ajustada que sirve de apoyo al rediseño de los sistemas productivos y de servicios bajo un enfoque *lean*. Utiliza la creación de un mapa de los insumos y flujos de información involucrados en la elaboración o prestación del servicio. Autores como Tapping, Luyster y Shuker (2002) y Drickhamer (2003) fueron los primeros en hablar de la aplicación de esta metodología en sectores y empresas de servicios, ya que inicialmente su aplicación se daba en empresas de producción de bienes. El proceso empieza con el desarrollo o el diseño de un mapa del estado actual de la empresa, el cual debe mostrar los pasos necesarios en la realización de las actividades. Luego, basándose en el mapa del estado actual, se identifican las mejoras que pueden realizarse al proceso, para después planear y diseñar el mapa del estado futuro, entre cuyas finalidades están: reducir los tiempos de entrega, los gastos de funcionamiento y aumentar el rendimiento.

Según Tardugno, DiPasquale y Matthews (2000), una forma para adoptar las mejores prácticas que pueden permitir la creación de ventajas diferenciales a las organizaciones para competir en el mercado es a través del *benchmarking*. Esta metodología propone que una organización debe compararse con empresas exitosas, sean de su competencia o no, para determinar sus propias falencias, buscando la forma de corregirlas, y de esta forma, aprovechar todo lo que resulta del análisis, transformando la información obtenida en aprendizaje y buscando la mejora en sus operaciones.

Lee y Chuah (2001) han considerado la supermetodología (denominada así por ellos) para la mejora de los procesos. Esta se encuentra constituida por lo aportado por los demás autores, a lo que agregan, a su vez, tres alternativas metodológicas: procesos de *benchmarking*, rediseño de procesos y diseño de nuevos procesos, también denominado innovación de procesos o análisis global de la organización. Por otra parte, de acuerdo con Urgan (2006) las dos herramientas más utilizadas, además de las técnicas de *benchmarking* y de los equipos de mejora de procesos, son los diagramas de flujo y los mapas de procesos.

En el año 2003, Chan y Spedding desarrollaron la metodología con su nombre en inglés *Integrated Multidimensional Process Improvement Methodology* (MIPIM), cuyo propósito consiste en resolver los problemas de productividad, calidad y costos de un sistema de fabricación, de una manera metódica y unificada, incorporando modelos

matemáticos para encontrar la configuración óptima del sistema, apoyados en las tecnologías de la información. Esta metodología ayuda a las directivas a tomar la decisión de hacer reingeniería de procesos, focalizar los esfuerzos en rediseños de procesos o llevar a cabo mejoras incrementales y aplica conceptos tales como la reingeniería de procesos, la mejora continua de procesos y la *Activity-Based Management* (ABM), los cuales se utilizan como columna vertebral de la metodología propuesta.

Una vez se tiene claro el objetivo del programa de mejora y la recopilación de datos, la metodología MIPIM propone construir el modelo de simulación que incorpore las dimensiones de productividad, calidad y costos, e incluya variables como el número de *pallets* que circulan en el sistema en cierto tiempo, las interrupciones de la producción, la utilización de maquinaria, los tiempos de procesamiento, etc. (Hoyer y Ellis, 1996).

Una vez definido el modelo, se toman los datos en tiempo real y se lleva a cabo la optimización, el análisis del sistema y las mejoras de rediseño. Por último, se extraen conclusiones sobre la base de los resultados obtenidos a partir del análisis de optimización. Al terminar de establecer o aplicar correctamente los pasos de la metodología, se incorporaran las técnicas de la calidad y el modelo de excelencia para la mejora continua, logrando así el control sobre la gestión que permite retroalimentar todo el sistema. Es decir, se tiene la posibilidad de establecer medidas correctivas pertinentes y de este modo, poder planificar, organizar, ejecutar y delegar con mayor eficacia con el propósito final de elevar la competitividad empresarial, con un equilibrio entre los clientes, la competencia, los proveedores y los procesos internos de la empresa.

La metodología MIPIM, basándose en los enfoques ya existentes en el proceso de mejora, incluye nuevas técnicas de modelización e incorpora las mejores prácticas de académicos, consultores y profesionales para las empresas de manufactura, con un enfoque estructurado en el que se especifica el qué y el cómo establecer las mejoras en los procesos, de modo que estas se den de una forma más simple (y con una variante en su nombre MIPI, al eliminar la palabra metodología en el año 2005).

Harmon (2004) propone la metodología *Business Process Change* (BPC), que se fundamenta en la mejora y rediseño de los procesos de la empresa con base en los cambios que pueden llevarse a cabo en las interacciones entre el personal, la administración, los sistemas de información, la tecnología y la estructura organizativa, lo cual permite generar ventajas competitivas relacionadas con el rendimiento.

El rediseño de procesos es a menudo la única manera de mejorar el rendimiento de los procesos, ya que por medio de este se pueden eliminar las actividades que no añaden valor y, a la vez, reducir los costos y los retrasos, ayudando a las compañías a lograr innovaciones en los procesos (Hammer, 2007).

Hasta aquí, se ha realizado un recorrido histórico de los diferentes modelos para la mejora de procesos con enfoque en el rediseño, mostrando su marco conceptual, las diferentes metodologías propuestas, junto con las fases para llevarlas a cabo y los aspectos similares y las diferencias entre los aportes dados por los autores de los modelos analizados.

## 5. Conclusiones

El objetivo fundamental de este estudio fue realizar una revisión de la literatura para identificar, clasificar y analizar los modelos para el mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño, propuestos por varios investigadores a lo largo de la historia. Se encuentra que la totalidad de los modelos identificados han sido desarrollados como una estrategia fundamental para que las organizaciones logren desempeños superiores en la gestión de sus operaciones pues, al analizar la empresa como un sistema integrado y holístico, se logra que sus entradas sean transformadas, agregando valor, para cumplir con unos requisitos de clientes y, de esta manera, lograr dar mejor res-

puesta a las exigencias del entorno en términos de eficacia, flexibilidad, productividad y competitividad.

Uno de los temas importantes a la hora de seleccionar, clasificar y analizar los modelos para el mejoramiento de procesos está dado en el grado de cambio o tipo de mejora que se busca lograr en el rendimiento de los procesos y de la organización, con la aplicación de cada uno de ellos. Por tanto, se decidió categorizar en tres enfoques, en razón al nivel de mejora, el riesgo y los recursos e impactos en cada uno de ellos. Estos enfoques son: a) el incremental, es decir aquel que aporta pequeños cambios que pueden ser la solución de problemas específicos de calidad del producto o servicio; b) el rediseño de procesos, que busca lograr los resultados de las organizaciones satisfaciendo a sus clientes y logrando reducción de costos y de tiempos de ciclo en los procesos; c) y el enfoque de la reingeniería con mejoras más radicales como en la estructura organizacional, o en la forma de gestión con nuevas orientaciones estratégicas.

Dejando claro que una metodología es un medio que describe paso a paso y de forma estructurada los conocimientos y experiencias propuestos para llevar a cabo, en este caso, el mejoramiento de los procesos en las organizaciones, se encontró que existen diversas metodologías y técnicas para abordar el mejoramiento de procesos desde la perspectiva del rediseño de procesos, entre otras: BPM, BPR, PPMP, VSM, MIPIM y que ha existido una evolución cronológica en cada una de ellas, tomando las ventajas de algunos y aportando constructos de otros que han enriquecido los modelos. Como caso claro de ello, se tiene el aporte mejorado propuesto por De Toro y McCabe (1997), que retoman el concepto, pero redefiniendo los pasos propuestos por Short y Venkatram en 1992; y el caso de Urgan (2006), quien utiliza en su modelo el aporte dado por Lee y Chuah (2001) en la supermetodología para la mejora de procesos, tomando dos de las herramientas utilizadas por ellos: las técnicas del *benchmarking* y los equipos de mejora de procesos, y agrega, como aporte para el rediseño de los procesos, el apoyo en los diagramas de flujo y en los mapas de procesos.

La revisión realizada permite, también, visualizar futuros trabajos en esta área de conocimiento, puesto que se reconoce que las metodologías para el mejoramiento de los procesos con enfoque en el rediseño se basan principalmente en las herramientas ya establecidas y en estructuras conceptuales generales y con enfoque gerencial, es decir, definiendo etapas para abordarlo desde el ámbito cualitativo y estratégico, pero, sin contemplar, paso a paso, los aspectos operativos para su desarrollo en las organizaciones, ni la utilización de técnicas cuantitativas e ingenieriles que permitan llevar cabo diagnósticos, generación de propuestas, implementación, evaluación y seguimiento de dichas mejoras. Podría entonces aducirse que es importante dibujar «cualquier buena práctica de procesos/operaciones de mejora que permita reducir los residuos, la mejora del flujo y un mejor concepto de proceso y del punto de vista del cliente» (Radnor, Walley, Stephens y Bucci, 2006, p. 9).

Dado que cada situación de negocio tiene características únicas, es difícil pretender desarrollar y adaptar una metodología común, universal para todos los tipos de situaciones y contextos de negocio.

Sin embargo, la mayoría de las aplicaciones encontradas han sido en contextos de empresas manufactureras (Nguyen, 2009), (Ravi y Olivera, 2009) y se encuentran algunas adaptaciones de las metodologías como BPM, BPI, VSM para aplicaciones en empresas comerciales (Baloh, 2008) y en ciertas entidades de servicios (Hernández, Medina y Nogueira, 2009). Es importante, para realizar los ajustes y adaptaciones necesarias para las aplicaciones, contextualizar de manera muy objetiva el detalle de las características propias del entorno en que se desarrolla cada tipo de empresa. Por ejemplo, para empresas de servicios, el hecho de hablar de un intangible y de que estén involucradas personas y no máquinas en los procesos, hace que la optimización en una parte del proceso no pueda ser significativa para todo el sistema de prestación del servicio. Igualmente, el estilo de gestión, la cultura, los niveles de habilidad de los participantes y

las características propias de los procesos como la complejidad, el ámbito de aplicación, los procesos clave, etc., todo esto repercute en la metodología de mejora desarrollada para el tipo de organizaciones de otros sectores.

Un mejor enfoque podría desarrollarse mediante la adopción de las mejores características de cada una de las metodologías, de tal forma que su combinación dé como resultado una versión mejorada, con técnicas cuantitativas y las características propias de las empresas dentro de los contextos de sus propios sectores, relacionados con los parámetros de tiempo, rendimiento, con los aspectos legales, sociales, las asociaciones entre los procesos y el papel de los agentes humanos, entre otros.

## Bibliografía

- Anguera, M. (1986). *La investigación cualitativa*. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn10p23.pdf>
- Baloh, P. (2008). Business process improvement methodology: The case of «Merkur» Trading Company. En K. Dhanda (Ed.), *Proceedings of the 7th Annual ISO World Conference on Engaging Academia and Enterprise Agendas* (p. 11). Las Vegas, Nevada.
- Bertalanffy, L. (1976). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Disponible en: <http://archivosociologico.files.wordpress.com/2010/08/teoria-general-de-los-sistemas-ludwig-von-bertalanffy.pdf>
- Bravo, Z. (2000). Método para el mejoramiento de los procesos de negocios del grupo A. G. Asociados, C.A. *Ingeniería UC*, 7, 8-23.
- Burdett, J. O. (1994). TQM Reengineering—the battle for the organizational of tomorrow. *The TQM Magazine*, 6, 7-13.
- Chan, K. K., & Spedding T. A. (2003). An integrated multidimensional process improvement methodology for manufacturing systems. *Computers & Industrial Engineering*, 44, 673-693.
- Childe, S. J., Maull, R. S., & Bennet, J. (1994). Frameworks for understanding business process re-engineering. *International Journal of Operations & Production Management*, 14, 22-34.
- Davenport, T. H. (1992). *Process innovation: reengineering work through information technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davenport, T., & Short, J. (1990). The new industrial engineering: information technology and business process redesign. *Sloan Management Review*, 31, 11-27.
- De Toro, I., & McCabe, T. (1997). How to stay flexible and elude fads. *Quality Progress*, 3, 55-60.
- Drickhamer, D. (2003). *Extended Value Stream Mapping offers a practical approach to developing customer and supplier partnerships*. Disponible en: <http://www.lean.org/Library/IndustryWeek%20-%20Archived.pdf>
- Elzinga, D. J., Horak, T., Chung-Yee, L., & Bruner, C. (1995). Business process management: survey and methodology. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 42, 119-128.
- Gallichio, E. (2004). *El desarrollo local en América latina, estrategia política basada en la construcción de capital social*. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd52/capital.pdf>
- Galloway, D. (2002). *Mejora continua de procesos: cómo rediseñar los procesos con diagramas de flujos y análisis de tareas*. (pp. 114). Barcelona: Gestión 2000.
- Gardner, R. A. (2001). Resolving the process paradox. *Quality Progress*, 34, 51-59.
- Hamel, G. (2000). *Liderando la revolución*. Bogotá: Editorial Norma.
- Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 90, 104-112.
- Hammer, M. (2007). Process audit. *Harvard Business Review*, 85, 111-123.
- Hammer, M., & Champy, J. (2003). *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. New York: Harper Business.
- Harmon, P. (2004). *Business process change: a manager's guide to improving, redesigning, and automating processes*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Harrington, H. J. (1991). *Business process improvement. The breakthrough strategy for total quality, productivity and competitiveness*. New York: McGraw-Hill.
- Harrington, H. J. (1987). The quality improvement process. *Healthcare Forum*, 30, 81-83.
- Harrington, H. J. (1995). Continuous versus breakthrough improvement finding the right answer. *Business Process Re-engineering & Management Journal*, 1, 31-49.
- Harrington, J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Bogotá: McGraw Hill.
- Hernández, A., Medina, A., & Nogueira, D. (2009). Procedimiento de gestión por procesos en instalaciones hospitalarias. Caso Cuba. *Negotia Revista de Investigación de negocios*, 5, 3-22.
- Hoyer, R., & Ellis, W. (1996). A graphical exploration of SPC: Part 2, the probability structure of rules for interpreting control charts. *Quality Progress*, 29, 57-64.
- Imai, M. (1986). *Kaizen: la clave de la ventaja competitiva japonesa*. México: Editorial CECSA.
- Imai, M. (1998). *Cómo implementar el Kaizen en el sitio de trabajo GEMBA*. Bogotá: McGraw Hill.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas. (2005). *Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*. Disponible en: [http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadMedicina/BibliotecaDiseno/Archivos/GestionAdministrativa/ntc-iso\\_9000.pdf](http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadMedicina/BibliotecaDiseno/Archivos/GestionAdministrativa/ntc-iso_9000.pdf)
- Kaplan R., & Murdock L. (1991). Core process redesign. *The McKinsey Quarterly*, 2, 27-43.
- King, W. (1994). Process reengineering. The strategic dimensions. *Information Systems Management*, 11, 71-74.
- Knorr, R. O. (1991). Business process redesign: key to competitiveness. *The Journal of Business Strategy*, 12, 48-51.

- Koontz, H., & Wehrich, H. (1998). *Administración: una perspectiva global*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Lee, K. T., & Chuah, K. (2001). A super methodology for business process improvement. An industrial case study in Hong Kong/China. *International Journal of Operations & Production Management*, 21, 687-706.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis an expanded sourcebook*. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Millán, T. A. (2005). *Teoría de sistemas y sociedad*. Disponible en: <http://www.lapaginadelprofe.cl/sociologia/sistemas/sist.htm>
- Newitt, D. J. (1996). Beyond BPR & TQM. Managing through processes: is Kaizen enough? En Institution of Electric Engineers (Eds.), *Industrial Engineering Conference Proceeding* (p. 100-110). London.
- Nguyen V., & Olivera P. (2009). *Modifying integrated model for manufacturing process improvement*. Disponible en: <http://www.mssanz.org.au/simmod05/papers/A1-04.pdf>
- Organización Internacional para la Estandarización (2008). *ISO/TC 176/SC 2/N544R3 Guidance on the concept and use of the process approach for management systems*. Disponible en: [http://www.iso.org/iso/04\\_concept\\_and\\_use\\_of\\_the\\_process\\_approach\\_for\\_management\\_systems.pdf](http://www.iso.org/iso/04_concept_and_use_of_the_process_approach_for_management_systems.pdf)
- Organizate Online. (2010). Gestión de Procesos. Disponible en: <http://organizaonline.blogspot.com/2009/06>
- Ostroff, F., & Smith, D. (1993). The horizontal organization. *Mckinsey Quarterly, Harvard Deusto Business Review*, 1, 4-19.
- Pacheco, A. (1991). *Guía para la instalación de un programa permanente de mejoramiento de la productividad (PPMP)*. México: IPN-UPIICSA.
- Pérez, G., & Soto, A. (2005). Propuesta metodológica para el mejoramiento de procesos utilizando el enfoque Harrington y la norma ISO 9004. *Revista Universidad EAFIT*, 41, 46-56.
- Pettigrew, A. M. (1997). What is a processual analysis? *Scandinavian Journal of Management*, 13, 337-348.
- Radnor, Z., Walley, P., Stephens, A., & Buccì, G. (2006). *Evaluation of the lean approach to business management and its use in the public sector*. Edimburgo: Scottish Executive.
- Ravi, S., & Olivera, M. (2009). Role of process knowledge in business process improvement methodology: a case study. *Business Process Management Journal*, 15, 920-936.
- Serrano, I. (2007). *Análisis de la aplicabilidad de la técnica value stream mapping en el rediseño de procesos productivos*. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7957/tibl.pdf?sequence=1>
- Short, J. E., & Venkatraman, N. (1992). Beyond business process redesign: redefining Baxter's business network. *Sloan Management Review*, 33, 7-21.
- Sterman, J. D., & Repenning, N. (2002). Nobody ever gets credit for fixing problems that never happened. *IEEE engineering management review*, 30, 64-78.
- Suárez, B. M. (2007). *La sostenibilidad de la mejora continua de procesos en la administración pública: un estudio en los ayuntamientos de España*. Barcelona: Universidad Ramón Llull.
- Tapping, D., Luyster, T., & Shuker, T. (2002). *Value stream management*. New York: Productivity Press.
- Tardugno, A., DiPasquale, T., & Matthews, R. (2000). *It services: costs, metrics, benchmarking and marketing*. New Jersey: Prentice Hall PTR.
- Taylor, F. (1911). *The principles of scientific management*. Disponible en: <http://www.wissensnavigator.com/documents/TaylorScientificManagement.pdf>
- Tinnila, M. (1995). Strategic perspective to business process redesign. *Business Process Reengineering & Management Journal*, 1, 44-59.
- Ungan, M. (2006). Standardization through process documentation. *Business Process Management Journal*, 12,135-148.
- Watson, R. (1998). Implementing self-managed process improvement teams in a continuous improvement environment. *The TQM Magazine*, 10, 246-253.
- Wood, J.C., & Wood. M. (2002). *Henri Fayol: critical evaluations in business and management*. New York: Routledge.
- Zairi, M. (1991). *Total quality management for engineers*. Cambridge: Woolhead Publishing Limited.
- Zairi, M. (1997). Business Process Mangement: A boundaryless approach to modern competitiveness. *Business Process Management Journal*, 3, 64-80.



## Service quality perceptions in higher education institutions: the case of a colombian university

Madeline Melchor Cardona <sup>a\*</sup> y Juan José Bravo <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Profesora, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia

<sup>b</sup>Profesor, Escuela de Ingeniería Industrial, Universidad del Valle, Cali, Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 26 de abril del 2011

Aceptado el 13 de diciembre del 2012

#### JEL classification:

M31

#### Keywords:

Higher education  
Student satisfaction  
Service quality  
Quality factors

#### Clasificación JEL:

M31

#### Palabras clave:

Educación superior  
Satisfacción del estudiante  
Calidad de servicio  
Factores de calidad

#### Classificação JEL:

M31

#### Palavras-chave:

Educação superior  
Satisfação dos estudantes  
Qualidade de serviço  
Factores de qualidade

### ABSTRACT

Recognizing that higher education institutions (HEI) are currently competing aggressively through competitive advantages and high service quality, the assessment of the service quality is essential to provide information on the effectiveness of educational plans and improvement programs. This article presents a study which tests the 5Q's model proposed by Zineldin (2007), and examines the service quality factors that most impact on student satisfaction. Factor analysis and regression analysis showed significant variables in explaining student satisfaction as: trust developed toward the university and the academic program, and the perception they have of assessment techniques as a challenge to improve intellectual growth.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

### Percepciones sobre la calidad del servicio en instituciones de educación superior: el caso de una universidad colombiana

#### RESUMEN

Reconociendo que las Instituciones de Educación Superior (IES) compiten a través de ventajas competitivas y alta calidad de los servicios, la evaluación de la calidad del servicio es indispensable para proveer información sobre la eficacia de los planes educativos y los programas de mejoramiento. Este artículo presenta un estudio soportado en el modelo 5Q's propuesto por Zineldin (2007) para la medición de la calidad del servicio en las IES y explora los factores que más impactan en la satisfacción del estudiante. El análisis factorial y el análisis de regresión muestran cómo variables significativas en la explicación de la satisfacción del estudiante, a la confianza sentida hacia la universidad y el programa académico y a la percepción sobre las técnicas de evaluación como un reto para aumentar su conocimiento.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

### Percepções da qualidade de serviço em instituições de ensino superior: o caso de uma universidade colombiana

#### RESUMO

Reconhecendo que actualmente as instituições de ensino superior (IES) competem agressivamente através de vantagens competitivas e serviço de alta qualidade, a avaliação da qualidade de serviço é essencial para fornecer informação na eficácia dos planos educacionais e programas melhorados. Este artigo apresenta um estudo que testa o modelo 5Q's proposto por Zineldin (2007) e explora os fatores de qualidade de serviço que têm maior impacto na satisfação dos estudantes. A análise de fator e a análise de regressão mostram variáveis significativas na explicação da satisfação dos estudantes como: um fundo desenvolvido em prol da universidade e do programa acadêmico, e a percepção que têm das técnicas de avaliação como um desafio para melhorar o crescimento intelectual.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia: Calle 25 N.° 115-85, Km 2. Vía Cali, Jamundí, Colombia.

Correo electrónico: mmelchor@uao.edu.co (M. Melchor Cardona).

## 1. Introduction

Harvey in 2001 (p.4) stated that "institution-wide student feedback about the quality of their total educational experience is an area of growing activity in higher education institutions around the world". Today that statement remains valid and increases in importance, and the search of students' overall satisfaction has been a research focus of numerous studies (Postema and Markham, 2002; Tan and Kek, 2004; Lounsbury, Saudargas, Gibson, y Leong, 2005; Jurkowitsch, Vignali and Kaufmann, 2006; Zineldin, 2007).

Higher Education Institutions require information on the quality of academic and administrative services they provide, allowing them to set priorities for resource allocation, and to strengthen marketing and promotion plans. Observing students as primary consumers of educational services (Hill, 1995; Darlston-Jones, Pike, Cohen, Young, Haunold and Drew, 2003; Lee and Tai, 2008), it is legitimate to ask them, in a systematic (methodical) and rigorous way, how satisfied they feel with the academic and administrative services they receive.

Today it is necessary to find strategies to strengthen their competitiveness by providing a high quality educational service, always seeking differentiation from other public or private institutions (Hayes, 2007). In fact, every institution has two particularly important processes which are highly dependent on the marketing strategy used. First, the process of recruitment of high quality students at the start of their college career, and second, the process of retention of these students within the university campus until the end of their career.

Student retention is often associated with loyalty to the institution (Hennig-Thurau, Langer and Hansen, 2001), and also relates to the satisfaction with service experience. Brown and Mazzarol (2009) argued that if students have a good image of the university it is probable that they are satisfied with the institution and therefore their level of loyalty will be high. Retention, moreover, is associated with the concept of persistence, and in this way Demaris and Kritsonis (2008) assumed that students' overall satisfaction with the learning experience is an indicator of college persistence.

We can say that service quality is a key driver of marketing strategies effectiveness in higher education institutions and is highly related to student satisfaction. Actually, service quality may bring about favorable or unfavorable attitudes of students towards the institution (agreeing with Zeithaml, Berry and Parasuraman, 1996, when analyzing the service impacts) and may influence "Word-of-Mouth Marketing".

In the measurement of service quality, the SERVQUAL instrument (Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1985, 1988, 1994) has been highlighted by its wide applicability. The SERVQUAL undertakes to measure service quality across five dimensions, which from the perspective of higher education are (Yeo, 2009; Oliveira and Ferreira, 2009): (1) Tangibility: physical facilities, equipment and appearance of university staff. (2) Reliability: the ability to perform the promised service dependably and accurately. (3) Responsiveness: the willingness to help students and provide prompt advice and service. (4) Security: the ability of university staff to demonstrate competence, confidence, courtesy, credibility and security. (5) Empathy: the ability to care and provide individualized attention to students. Considering these dimensions of quality, service quality is determined as the difference between student expectations and perceptions of service delivery quality. In general, consumers are dissatisfied only if the experienced quality is worse than expected (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988).

Hill (1995) was among the first to use SERVQUAL to measure the quality of university services, and recognized the difficulty of measuring expectations for students. Hill claims that many students do not even know what expectations they have, or which expectations they had about the service provided. This difficulty was encountered in Cronin and Taylor (1992) for all types of services, and they

proposed the SERPERF instrument to focus studies only on perceptions. Despite the difficulty of measuring expectations, there is no doubt about their importance as indicated by Hill (1995), Darlston-Jones, Pike, Cohen, Young, Haunold y Drew (2003) and Pichardo, García, De la Fuente and Justicia (2007), among others.

On the importance of perceptions, Zineldin (2007) stated that the measurement of students' perceptions about the quality of service offered by a university can reflect the level of overall student satisfaction within the institution. He focused his proposal on the perceptions measurement of five quality dimensions named: object quality, process quality, infrastructure quality, interaction and communication quality, and atmosphere quality (5Qs model).

Based on the foregoing, an empirical study, in a private institution, was conducted to explore the factors that have a great impact on students' satisfaction in higher education, focusing on perceptions of service quality factors (which are controllable by the institution) identified by Zineldin (2006, 2007) in his 5Qs model. This paper begins with a review of the relevant literature on similar studies, followed by a description of the 5Qs model. Subsequently, research methods and results are presented and discussed in the light of the current theory. Finally, we provide conclusions and remarks for future work.

## 2. Literature Review

### 2.1 Service Quality Measurement in Higher Education.

Despite the numerous studies which have been made on service quality in higher education institutions, in this paper we will give a brief summary of some of the work.

Hill (1995) shows an interesting study where he presents the expectations and perceptions about university service of a cohort of undergraduate students in a United Kingdom university. Hill concluded about stability of students' expectations during the time of their university experience and suggested that they were probably formed prior to arrival at the university. In addition, students' perceptions of service experienced proved less stable over time. He proposed to measure the students' expectations before they enter a university and not during their stay. Brenders, Hope and Ninnan (1999) also found appropriate to measure expectations only at the beginning of the university studies, taking into account that at that point expectations are at best vague and based on unrealistic comparisons with high school experiences. By considering these conclusions and according to what was discussed before, we have focused our research on perceptions.

With respect to how many quality dimensions are to be measured from students' perspective, Owlia and Aspinwall (1996) proposed six quality dimensions in higher education: tangibility (adequate equipment and facilities), competence (teaching expertise, practical and theoretical knowledge), attitude (understanding students' needs, courtesy, personal attention, willingness to help, etc.), content (practical relevance of curriculum, being cross-disciplinary, flexibility of knowledge, etc.), delivery (effective presentation, feedback from students, encouraging students, etc), reliability (trustworthiness, handling complaints, solving problems). These dimensions are highly related to teacher-student relationship and do not consider explicitly other features of the university campus especially the communication process (among the actors involved in the university environment) and administrative support. Despite this, some institutions consider this framework appropriate for measuring the quality of university service (Mishra 2007).

Wright (1996) applies Factor Analysis to identify factors associated with students' perceptions of service quality at a university, based on the framework of the SERVQUAL model. He worked with 31 items on a questionnaire which was built in conjunction with students, graduates, teachers and principals. The sample of 149 was applied to

third-year business students. The factors of greatest impact were the following: (1) diversity of the educational experience: diversity of courses and student body; (2) ease of access and use of facilities: location and environment; (3) personalized interaction: interaction between students and teachers; (4) student quality: average scores of students accepted; (5) educational process: specific requirements and ability to meet these requirements; (6) faculty quality: academic and professional training of teachers; (7) computing facilities: technological capabilities of the university; and (8) professors' teaching experience. Again, the factors or dimensions do not include communication issues and administrative support, and are almost totally based upon teacher-student relationship.

Cook (1997) shows a study that was performed on a group of nursing students, in a global sample of 182 students from a British university. The students identified the following factors as drivers of a good quality: a) academic staff factors, b) study factors (library and private study facilities, computer access, and an atmosphere conducive to study), c) general welfare factors, d) practice factors, and e) extra-curricular activity factors. He concluded that the most representative factor that influences the service perception is the interaction between academic staff and students, and did not mention explicitly the importance in the way the administrative staff communicates with students and teachers.

Berger and Milem (1999) studied the factors influencing the persistence of undergraduate students at a private institution in the Netherlands in a sample of 718 students. They had a special emphasis on social and academic integration of students and they concluded that those students who have a more successful integration are influenced by their home background (factors which are less controllable by the institution).

Meanwhile, Brenders, Hope y Ninnan (1999) conducted a study in an Australian university through the focus group methodology, in which they interviewed 145 undergraduate students. They focused their research on the students' perceptions about university services, and on the successes and obstacles perceived by them during their university experience, excluding the academic experience. They found that the bureaucratic issues and the misuse of communications are factors that negatively influence student perception of university service quality.

Tan and Kek (2004) presented a study which examined the students' overall satisfaction in the engineering faculty of two universities in Singapore. A questionnaire was built based on the SERVQUAL instrument, and there were 958 usable returns (497 from University A, and 461 from University B) which served for comparison purposes. The results showed that students at both universities expected a higher service level with regards to the availability of channels for conveying their ideas to management and the willingness of the universities to consider their opinions (communication problems).

Walter (2006) showed a complete study which determines the factors associated with of students' loyalty and satisfaction in the business program at the Catholic University of Parana, Brazil. The study argued that a number of uncontrollable variables exist which influence the levels of satisfaction, such as the economic level of student and family, employment status and marital status.

Mostafa (2007) presented a technical study based on a sample of 508 students from four private universities in Egypt, using the SERVQUAL tool combined with Importance-Performance (IP) analysis for measuring service quality. His approach is highly focused on the students' perceptions and he performed a factor analysis in which he concluded that the five dimensions proposed by the SERVQUAL instrument are not met. Instead, he obtained three factors or quality dimensions: (1) actual service-oriented procedures associated with student registration, fee payment, and enrolment, (2) university's staff and their service orientation toward the student body, (3) physical evidence and the importance of the physical service environment.

Oliveira and Ferreira (2009) proposed the more recent adaptation of the SERVQUAL scale's generic questionnaire for the higher education service sector and presented the main results of its application to students of the production engineering program at São Paulo State University, Brazil. 38 questionnaires were applied to measure entering students' expectations and 28 to measure graduating students' perceptions. They did not validate the SERVQUAL dimensions as Mostafa (2007) did, and applied the resulting instrument with seemingly satisfactory results. Other interesting studies are Brown and Mazzarol (2009), Yeo (2009), Lee and Tai (2008), Jurkowsch, Vignali y Kaufmann (2006), among others.

In the articles which have been investigated, we have found some coincidences of quality dimensions or quality (macro) factors but there is still a broad diversity of seemingly independent findings, which do not allow defining the quality framework in higher education comprising a unique group of main factors. 5Qs model (Zineldin 2006, 2007) intends to fit the quality dimensions into five groups, and we tested the pertinence of this proposed framework in a private Colombian university.

## 2.2 5Qs Model

It is a common concern of the need for comparative purposes, to identify a set of generic questions or a generic framework that can be used to gauge satisfaction with institutional provisions and programs of study. It is not easy, as we will see in next section, to build a generic questionnaire because of the particular interests of the actors involved inside each institution. But, from a systemic point of view, it is quite possible to define the names of the (macro) internal factors which are to be involved in the students' satisfaction. Zineldin (2007) proposed a framework to measure satisfaction in higher education institutions which comprises five quality dimensions:

- Q1. Quality of the object (education or research itself): quality in the academic program and course content, relevant and up to date contents. It measures the education itself, the main reason of why students are studying at a university.
- Q2. Quality of the Process: how to deliver the object (lectures, seminars, individuality, flexibility, creativity, filed work, exam forms, etc). It measures how well educational activities are implemented.
- Q3. Quality of infrastructure: measures the basic resources which are needed to perform the educational services: technical and human resources, technology, know-how, relationships, internal activities and how these activities are managed, co-operated and coordinated.
- Q4. Quality of interaction and communication: between students and the university and vice versa, between staff and students, among staff, etc. It measures the ability for the institution to manage and meet the students' needs as well as the accessibility to permanent, current and timely information.
- Q5: Quality of the atmosphere: trust, security, high projection and positioning that reflect the institution as a whole.

This model is based on factors controllable by the institution, and includes factors that are not explicitly present in the adaptation of the SERVQUAL instrument made by Oliveira and Ferreira (2009) and Mostafa (2007). Here, we refer to factors named as Q1 and Q2, which are defined in a more explicit way in the 5Qs model.

5Qs model is concentrated on perceptions (instead of the perceptions-expectations approach) and also includes a component of accomplishments, with questions related to aspects that would enhance student satisfaction, trust and positive recommendation intention.

It consists of two integrated components. One component measures the level of student satisfaction (SS), another measures the

perception of students in the dimensions of quality (5QS) which are assumed to be explanatory of changes in student satisfaction. Each quality dimension is represented in a questionnaire by a number of items intended to represent each quality factor in-depth.

### 3. Methodology

#### 3.1 Sampling Procedure and Questionnaire Design

The population under study was undergraduate students from all faculties enrolled in the period from January to June of 2008 in a Colombian private university. The total student population in the period under consideration was 5,466.

The sampling procedure applied was the probabilistic stratified random sampling with proportional allocation for the academic programs. The calculated sample size of 1802 was associated with a confidence level of 95% and a 2% error. This sample is one of the largest found in the literature for a single university, recognized in Mostafa (2007) as the desirability of large sample sizes. Data collection took place during the months of March and April 2008.

For the questionnaire design, four aspects were considered: The framework suggested by the 5Qs model (Zineldin, 2007); the specific needs of the stakeholders related to students' feedback; the questions used in similar surveys undertaken within the university under study; a preliminary survey in which we randomly selected groups of students and asked them about the factors impacting on their level of satisfaction.

The last two aspects agree with Harvey's findings (2001), who stated that the experience of many surveys in the United Kingdom and abroad shows that questionnaires derived via consultations with students must contain a core set of questions. The areas of concern about which students are asked to rate their satisfaction and importance, must be derived from prior consultations with students. Harvey (2001) suggested that students determined the questions in the questionnaire on the basis of feedback from focus-group sessions and from comments provided on the previous satisfaction surveys.

The questionnaire comprises a total of 64 items with a Likert response format of five alternatives. A pre-selected group of 36 items is of direct interest to this paper and the other questions represent very specific stakeholders' interests.

Considering each quality dimension, the 36 questions can be divided as follows: Q1 Course contents and Academic Programs (6 items); Q2 Teaching-learning process and teachers' work (9 items); Q3 Infrastructure (8 items); Q4 Information Systems and Communications (6 items); Q5 University experience and university life (3 items); positioning and image of the University (4 items).

In addition to the above questions, we asked students to write the semester they were in and their perception about their overall satisfaction with the learning experience (response variable). Both additional questions were useful in a logistic regression procedure, which will be explained later on.

#### 3.2 Factor Analysis

Factor analysis was performed to reduce the number of variables so that we could research whether a number of variables of interest  $y_1, y_2, \dots, y_m$ , were linearly related to a smaller number of unobservable factors  $F_1, F_2, \dots, F_n$ . With this objective in mind, the pattern of correlations (or covariances) among the observed measures (variables) could be examined. Measures that were highly correlated (either positively or negatively) were likely to be influenced by the same factor, while those that were relatively uncorrelated were likely to be influenced by different uncorrelated factors. At the end of the process, we compared the selected factors with the grouping of quality dimensions proposed by the 5Qs model.

The factor analysis begins with the calculation of the correlation matrix, obtained from all the independent variables defined. The correlation matrix is analyzed taking into account several indicators to verify whether its characteristics meet the requirements of factor analysis procedure. Among the most important requirements to be met by the data is that the independent variables have to be highly correlated and this has to take into account the determinant of the correlation matrix. In the case of this study a determinant equal to 2.53 E-009 was obtained, which might be considered equivalent to zero, making it feasible to continue with the procedure. Furthermore, we used the Bartlett's Test to evaluate the null hypothesis that variables were uncorrelated in the population. The null hypothesis with high values of the test and with significance less than 0.05 was expected to be rejected. For the data analyzed we obtained:  $\chi^2 = 27774.5$ ,  $df = 630$ ,  $Sig = 0.0$ , indicating rejection of the null hypothesis of uncorrelated variables. Additionally, we calculated the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) statistic, used to compare the magnitudes of the simple correlation coefficients with respect to the magnitudes of partial correlation coefficients. KMO values between 0.5 and 1 indicate that it is appropriate to apply factor analysis for the sample chosen. In the case of the data matrix of the present study, we obtained a KMO of 0.944. We concluded in this first phase of the factor analysis that, with the support of different types of statistical evidence, the validity and relevance of the data were verified.

For the second phase, we extracted the factors by principal-components analysis. In this step, the first component or factor (F1) identified represented the combination of variables that explained most of the accumulated data variance. After extracting the first factor (or its component variables), the second factor (F2) is defined as the second best combination of variables that best explains the accumulated variance remaining, and so on.

First of all, we proceeded to determine the number of factors or components, for which we took into account the Kaiser criterion (select components with eigenvalues greater than 1) and the percentage of accumulated variance explained by the components. With the support of statistical analysis software (SPSS®), we found that the total variance explained is related to the number of factors selected. According to the Kaiser criterion, it was therefore decided to use six (6) factors which explained 60.793% of the total variance of data (Table 1).

**Table 1**  
Total Variance Explained

Component	Eigenvalues	% of Variance Explained	% of Accumulated Variance
1	13.025	36.181	36.181
2	2.434	6.761	42.942
3	2.047	5.685	48.627
4	1.767	4.908	53.536
5	1.355	3.765	57.301
6	1.257	3.492	60.793

Then we calculated the rotated matrix of factor loadings that contained the correlation between each variable and the factor or component. We chose the varimax-orthogonal rotation approach to simplify the original unrotated factor loadings matrix found. High loadings indicated that a variable is strongly correlated with a particular component. Only those factor loadings with absolute values of 0.4 and above were included, which essentially defined the content of the factor. In Table 2, the grouping of variables which defined each of the six factors (each variable is represented by a code) can be seen.

**Table 2**  
Results from the Rotated Matrix of Factor Loadings

	Factor 1 Loadings	Factor 2 Loadings	Factor 3 Loadings	Factor 4 Loadings	Factor 5 Loadings	Factor 6 Loadings
MD1	.614	A1 .707	R1 .611	P1 .590	C1 .802	C11 .797
MD3	.649	A2 .719	R3 .708	P2 .645	C2 .862	C12 .796
MD4	.666	A3 .719	R4 .632	P3 .614	C3 .733	C13 .649
MD5	.637	A4 .742	R5 .686	P4 .707		
MD6	.614	A5 .693	R6 .664	P5 .660		
MD8	.717	A6 .746	R8 .570	P6 .555		
MD9	.637	A7 .736	R12 .699			
MD10	.660		R13 .732			
MD12	.557					

In accordance with the variables grouped in each factor, such factors could be named as follows: Factor 1 (9 variables): Teaching methodology in the teaching-learning process. Factor 2 (8 variables): Physical resources available to the student at the University. Factor 3 (7 variables): Context, environment and campus life. Factor 4 (6 variables): Perceptions on academic programs. Factor 5 (3 variables): Mechanisms of communication and support to student needs. Factor 6 (3 variables): Release of information about current activities at the university.

This grouping is closely equivalent with the components proposed by Zineldin (2007). The only difference is in the “communication” factor which in our study is divided into two factors: mechanisms of communication and support of student needs (Factor 5), and release of information about current activities at the university (Factor 6).

### 3.3 Logistic Regression

After making the factor analysis, we performed a logistic regression to determine the impact of different variables in explaining the variability of the dependent variable, defined as students' satisfaction with the learning experience. In this sense, we focused the analysis on measuring such variables' impact by using the Wald Test.

Specifically, we chose the response variable as satisfaction or dissatisfaction with the learning experience. Originally, this variable was measured in the questionnaire on a 5 point Likert scale, from very dissatisfied to very satisfied; due to our research interest, we developed a recoding process where we assigned 1 to satisfied (grouping answers from categories 4 and 5), and 0 for dissatisfied (grouping answers from categories 1, 2 and 3). The logistic regression procedure was performed for 37 independent variables, 36 of them qualitative, studied in Factor Analysis, and the semester, which was a new variable (quantitative)

There are different systematic strategies for the selection of variables to be included in the best regression model. One of them is to start with a model with all variables and interactions and, after that, to eliminate such variables which do not improve the quality of the model according to the specified criterion. This kind of model fitting is known as “backward regression” and it was used in our research. Of the total of 1802 records in the database, the logistic regression analysis was done with 1417, due to some missing data in the response variable.

Considering a significance threshold of 0.5, variables with values of significance below (or close to) 0.5 were selected, which allowed us to reject the null hypothesis stating that the corresponding coefficients of such variables in the regression model were not significant. The selected variables were, therefore, highly influential variables in the behavior of the response variable (student satisfaction/dissatisfaction). Table 3 shows the results obtained for the selected variables.

From the above analysis, the variables that best contribute to the explanation of student satisfaction (dissatisfaction) are the following:

M12: “Assessment techniques (exams, projects, etc.) challenged me to be better”.

R1. “The University's physical facilities are comfortable and adequate for the development of my academic activities”.

A2. “I feel that I can experience intellectual growth at the University”.

A3. “My experience at the University has fulfilled my expectations”.

A6. “I am confident that the trajectory of the University and academic program give me high-level performance in a job”.

A7. “There is a commitment to academic excellence at the University”.

Although the semester variable (which is called SEM) has a significance of 0.075, it was decided to include it because of the possibility to better contributing to the explanation of students' satisfaction, given its significance value close to the threshold (0.05).

**Table 3**  
Beta Coefficients Estimation – Significant Variables, Iteration 1

Variable	$\beta$	SE	Wald test	Significance	Exp( $\beta$ )	Confidence Intervals 95% - Exp ( $\beta$ )	
						Lower	Upper
Semester	-.057	.032	3.179	.075	.945	.888	1.006
MD12	.647	.211	9.355	.002	1.910	1.262	2.890
R1	.427	.221	3.727	.054	1.532	.994	2.363
A2	.581	.259	5.019	.025	1.788	1.075	2.974
A3	.583	.238	5.987	.014	1.792	1.123	2.860
A6	.615	.246	6.238	.013	1.849	1.141	2.995
A7	.512	.244	4.420	.036	1.669	1.035	2.690

In a second iteration, we ran the model only with the significant variables in the initial step. Table 4 shows the results.

In Table 4, according to the significance level, all variables were significant except the variable called R1 ("The University's physical facilities are comfortable and adequate for the development of my academic activities"). We ran the model again (iteration 3), without R1, and the new results are shown in Table 5.

For this final model, all variables were significant, making it the best choice among the three models tested. However, we analyzed the goodness-of-fit of the three models obtained because of iterations by applying the Hosmer-Lemeshow (H-L) Statistic.

This test builds a contingency table and divides data into ten groups (deciles) using estimated probabilities. Afterwards, it uses a Chi-square distribution to compare the observed frequencies with expected ones in each group. The results of the Chi-square value for the three models are shown in table 6.

The H-L Statistic compares such values with the reference value which is a Chi-square with  $j-2$  degrees of freedom and significance level  $\alpha$ , being  $j$  the number of groups. In our case, the Chi-square value was  $\chi^2_{\alpha, j-2} = 21.95$ . By exploring the Chi-square values in table 6, given that  $\chi^2 < \chi^2_{\alpha, j-2}$  for each model, then it is possible to conclude that all models are adequate for the significance level defined.

Because the model obtained in the second iteration contained 6 significant variables in the study of the variability of the response variable, and considering that this model presents an appropriate fitting according to the H-L test, this model was chosen as the most suitable for the purpose of the present study.

In this case, the significant variables are consistent with a model that explains the variability of students' satisfaction through the following equation:

$$\ln(p_i/(1-p_i)) = -0.510 + 0.869M12 + 0.693A6 + 0.821A3 + 0.433A2 + 0.643A7 - 0.073SEM \quad (1)$$

The variable called "M12" involved the "methodology" component and the significance of this variable was the highest, with Beta equaling 0.869, and the positive sign indicated that its presence

increased the value of the response variable. In this way, if the student feels that evaluations are challenging, then satisfaction with the learning experience will be higher.

The variables called A2, A3, A6, A7, related to university life, positioning and image of the university, have positive Beta coefficients, which implies that increasing the positive perception of these variables brings about increasing satisfaction. These variables are linked to students' trust when facing their professional career, the intellectual growth that they may experience and the academic excellence offered to them. But it is particularly important that the A3 variable related to students' expectations appears to be a contributing factor in explaining the students' overall satisfaction. This confirms what Hill (1995) had suggested, that there was students' satisfaction when perceptions were met or exceeded expectations.

On the other hand, the variable called semester shows an inverse relationship with satisfaction (Beta equals -0.073). Namely, as the students progress through each year of their professional career, the level of overall satisfaction with the learning experience tends to decrease over time. This was an important finding for the institution under analysis and suggests for future research the necessity of including the impact of this variable when modeling student satisfaction levels.

#### 4. Conclusions

Going deeply into the factors affecting students' satisfaction requires a systemic vision to penetrate the inner structure of the interacting elements responding to the student as a partner in the teaching-learning process. First of all, we tested the quality framework hypothesis proposed by Zineldin (2007) for higher education. By comparing the 5Qs model with our findings, we found that Zineldin's framework was similar to the research findings. Obviously, other tests would be needed, considering other institutions and other contexts as well. The only disagreement was with the "communication" factor, which could be, in fact, two factors having different impacts on student satisfaction.

**Table 4**  
Parameters Estimation, Significant Variables, Iteration 2

Variable	$\beta$	SE	Wald test	Significance	Exp( $\beta$ )	Confidence Intervals 95% - Exp ( $\beta$ )	
						Lower	Upper
MD12	.856	.165	27.030	.000	2.353	1.704	3.249
R1	.238	.164	2.109	.146	1.269	.920	1.750
A2	.405	.204	3.931	.047	1.500	1.005	2.239
A3	.803	.185	18.944	.000	2.233	1.555	3.205
A6	.688	.192	12.791	.000	1.990	1.365	2.902
A7	.643	.198	10.541	.001	1.902	1.290	2.803
Semester	-.074	.026	8.033	.005	.929	.882	.977

**Table 5**  
Parameters Estimation, Significant Variables, Iteration 3

Variable	$\beta$	SE	Wald test	Significance	Exp( $\beta$ )	Confidence Intervals 95% - Exp ( $\beta$ )	
						Lower	Upper
MD12	.869	.163	28.298	.000	2.385	1.731	3.285
A2	.433	.202	4.581	.032	1.542	1.037	2.294
A3	.821	.183	20.055	.000	2.273	1.587	3.256
A6	.693	.191	13.111	.000	1.999	1.374	2.909
A7	.673	.196	11.728	.001	1.959	1.333	2.880
Semester	-.073	.026	7.905	.005	.930	.883	.978

**Table 6**  
The Hosmer-Lemeshow (H-L) Statistic

Models	$\chi^2$	df	Sig.
Model 1 – Iteration 1	7.297	8	.505
Model 2- Iteration 2	3.430	8	.905
Model 3 - Iteration 3	2.809	7	.902

Regarding the variables' impact on satisfaction, the significant variables in explaining students' satisfaction are related mostly to the confidence felt by students about their university and its academic program.

This satisfaction is influenced by the students' perceptions about the institution, and specifically their perception about commitment to academic excellence, the positioning of the professional career and the academic process itself, so that they can perceive an intellectual growth.

However, the most influential variable in explaining students' satisfaction was the perception of the challenge that students may experience in the assessment of their knowledge. This implies that students need to have confidence with the quality of the learning received. On the other hand, it was found that the semester is an important variable which deserves some attention in the modeling of satisfaction. Improvement processes in any institution may consider the changing of the satisfaction levels from the beginning to the end of the career, which allows segmented plans according to the students' intellectual growth.

Finally, it is important to note for applicability purposes that it is necessary to consider in the explanation of the satisfaction variability (explained variance) that there are a number of uncontrollable factors which were beyond the scope of this paper, but that are truly important and depend on the students' family environment (as mentioned by Walter, 2006). It would be an interesting task to complement the present research with the perception of those factors in a satisfaction survey to build effective student wellbeing programs with the support of psychologists.

## References

- Berger, J. and Milem, J. (1999). The Role of Student Involvement and Perceptions of Integration in a Causal Model of Student Persistence. *Research in Higher Education*, 40, 641-664.
- Brenders, D., Hope P. and Ninnan, A. (1999). A Systemic Student-Centered Study of University Service. *Research in Higher Education*, 40, 665-685.
- Brown, R. and Mazzarol, T. (2009). The Importance of Institutional Image to Student Satisfaction and Loyalty within Higher Education. *Higher Education*, 58, 81-95.
- Cook, M. (1997). A Student's Perspective of Service Quality in Education. *Total Quality Management*, 8, 120-125.
- Cronin, J. and Taylor, S. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56, 55-68.
- Darlaston-Jones, D., Pike, L., Cohen, L., Young, A., Haunold, S. and Drew, N. (2003). Are They Being Served? Students' Expectations of Higher Education. *Issues in Educational Research*, 13, 31-52.
- Demaris, M. and Kritsonis, W. (2008). The Classroom: Exploring its Effects on Persistence and Satisfaction. *Focus on Colleges, Universities and Schools*, 2, 1-9.
- Harvey, L. (2001). Student Feedback: A Report to the Higher Education Funding Council for England. Research report, Centre for Research into Quality, The University of Central England, Birmingham, United Kingdom.
- Hayes, T. (2007). Delphi Study of the Future of Marketing of Higher Education. *Journal of Business Research*, 60, 927-931.
- Hennig-Thurau, T., Langer, M. and Hansen, U. (2001). Modeling and Managing Student Loyalty: An Approach Based on the Concept of Relationship Quality. *Journal of Service Research*, 3, 331-344.
- Hill, F. (1995). Managing Service Quality in Higher Education: The Role of the Student as Primary Consumer. *Quality Assurance in Education*, 3, 10-21.
- Jurkowsitch, S., Vignali, C. and Kaufmann, H. (2006). A Student Satisfaction Model for Austrian Higher Education Providers Considering Aspects of Marketing Communications. *Innovative Marketing*, 3 (Special Edition), 9-23.
- Lee, J. and Tai, S. (2008). Critical Factors Affecting Customer Satisfaction and Higher Education in Kazakhstan. *International Journal of Management in Education*, 2, 46-59.
- Lounsbury, J.W., Saudargas, R.A., Gibson, L.W. y Leong, F.T. (2005). An investigation of broad and narrow personality traits in relation to general and domain-specific life satisfaction of college students. *Research in Higher Education*, 46(6).
- Mishra, S. (2007). Quality Assurance in Higher Education: an Introduction (first edition). Bangalore: National Assessment and Accreditation Council (NAAC).
- Mostafa, M. M. (2007). A Comparison of SERVQUAL and I-P Analysis: Measuring and Improving Service Quality in Egyptian Private Universities. *Journal of Marketing for Higher Education*, 16, 83 -104.
- Oliveira, O. and Ferreira, E. (2009). Adaptation and application of the SERVQUAL scale in higher education. Paper presented at the 20th Annual Conference of the Production and Operations Management Society (POM), Orlando, Florida. Available at: <http://coba.georgiasouthern.edu/hanna/FullPapers/011-0072.pdf>
- Owlia, M. and Aspinwall, E. (1996). A Framework for the Dimensions of Quality in Higher Education. *Quality Assurance in Education*, 4, 12-20.
- Pichardo, M., García, A., De la Fuente, J. and Justicia, F. (2007). El Estudio de las Expectativas en la Universidad: Análisis de Trabajos Empíricos y Futuras Líneas de Investigación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9, 1-16.
- Parasuraman A., Zeithaml, V. and Berry, L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
- Parasuraman A., Zeithaml, V. and Berry, L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Services Quality. *Journal of Retailing*, 64, 12-40.
- Parasuraman A., Zeithaml, V. and Berry, L. (1994). Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research. *Journal of Marketing*, 58, 111-124.
- Postema, M. and Markham, S. (2002). Student Satisfaction: A Method for Exploring Quality Factors within Computer Education. *New Zealand Journal of Applied Computing and Information Technology*, 6, 51-59.
- Tan, K. and Kek, S. (2004). Service Quality in Higher Education Using an Enhanced SERVQUAL Approach. *Quality in Higher Education*, 10, 17-24.
- Walter, S. (2006). Antecedentes da Satisfação e da Lealdade de Alunos de uma Instituição de Ensino Superior. Master dissertation, Business Administration Department. Universidade Regional de Blumenau, Brasil.
- Wright, R. (1996). Quality Factors in Higher Education: The Students' Viewpoint. *College Student Journal*, 30, 269-273.
- Yeo, R. (2009). Service Quality Ideals in a Competitive Tertiary Environment. *International Journal of Educational Research*, 48, 62-76.
- Zeithaml, V., Berry, L. and Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60, 31-46.
- Zineldin, M. (2006). The royalty of loyalty: CRM, Quality and Retention. *Journal of Consumer Marketing*, 23, 430-437.
- Zineldin, M. (2007). The Quality of Higher Education and Student Satisfaction Self assessment and Review process A TRM Philosophy and 5Qs Model. Paper presented at Second International Conference Education, Economics, and Law: Traditions and Innovations. Växjö University, Sweden. Available at: [http://tempus.ulim.md/proj\\_dis.php](http://tempus.ulim.md/proj_dis.php)



## Finanzas y gestión pública local en Colombia: el caso de la Hacienda en el municipio de Medellín<sup>1</sup>

Alexander Tobón <sup>a,\*</sup>, Mauricio López <sup>b</sup> y Jenifer González <sup>c</sup>

<sup>a</sup>Profesor del Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

<sup>b</sup>Coordinador e Investigador del Grupo de Macroeconomía Aplicada y Profesor de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

<sup>c</sup>Investigadora del Grupo de Macroeconomía Aplicada, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 29 de marzo de 2011

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

#### Clasificación JEL:

E6

E62

E63

#### Palabras clave:

Hacienda pública

Gestión pública

Medellín

Indicadores fiscales en Colombia

#### JEL classification:

E6

E62

E63

#### Keywords:

Public treasury

Governance

Medellin

Fiscal indicators in Colombia

#### Classificação JEL:

E6

E62

E63

#### Palavras-chave:

Finanças públicas

Gestão pública

Medellín

Indicadores fiscais na Colômbia

### RESUMEN

La consolidación de la descentralización fiscal en Colombia ha permitido avances significativos en la gestión financiera de los municipios, evidentes en indicadores que permiten hacer seguimiento y evaluación permanente de la administración. Este artículo presenta un análisis de las finanzas públicas de Medellín realizado a través de algunos indicadores fiscales agregados y de la estimación de dos modelos econométricos de sensibilidad para los gastos de inversión y los ingresos tributarios. Se concluye que pese a que el municipio presenta un estado fiscal saludable, con un gasto de inversión creciente, hay evidencia de la presencia de los fenómenos de pereza fiscal y de relajación en el período 1998–2009, justificados por la dependencia cada vez mayor en los ingresos no tributarios.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

### Local government and finance in Colombia: the case of the Treasury Office in Medellin

#### ABSTRACT

Fiscal decentralization process in Colombia has led to significant achievements in the financial management of municipalities, which can be followed using some main indicators. This article presents the fiscal performance of the municipality of Medellin through aggregated fiscal indicators and the estimation of two econometric models of sensitivity for investment expenditure and tax income. It is concluded that, although the municipality presents a healthy fiscal state, there is evidence for fiscal laziness and relaxation phenomena between 1998 and 2009 that can be justified by the increasing dependency of non-tax revenues.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

### Finanças e gestão pública local na Colômbia: no caso das Finanças no município de Medellín

#### RESUMO

A consolidação da descentralização fiscal na Colômbia permitiu avanços significativos na gestão financeira dos municípios, evidentes em indicadores que permitem fazer seguimento e avaliação permanente da administração. Este artigo apresente uma análise das finanças públicas de Medellín realizada através de alguns indicadores fiscais agregados e da estimativa de dois modelos econométricos de sensibilidade para as despesas de investimento e as receitas tributárias. Conclui-se que apesar do município apresentar um estado fiscal saudável, com um gasto de investimento crescimento, há evidência da presença dos fenômenos de lentidão fiscal e de morosidade no período 1998–2009, justificados pela dependência cada vez maior nas receitas não tributárias.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia, Calle 67 No. 53–108, Bloque 13, oficina 122, Medellín, Colombia.

Correo electrónico: atobon@economicas.udea.edu.co (A. Tobón).

<sup>1</sup> Resultado de investigación del proyecto «Evolución de las finanzas públicas en el Municipio de Medellín: una lectura a partir de nuevos indicadores», financiado por el CODI según oficio 8700–426 del 18 de marzo de 2009. Agradecemos la colaboración de Carmen Tangarife quien participó en calidad de asistente de investigación. El informe de investigación detallado puede ser consultado en el Centro de Documentación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

## 1. Introducción

Es conocido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), que el desempeño fiscal del municipio de Medellín es uno de los mejores del país. La prueba de ello han sido los reconocimientos recientes de las calificadoras de riesgo y los *rankings* publicados por el DNP en los últimos años. En esencia, la administración municipal se muestra como una gran aprovechadora de los instrumentos generados a partir de la Ley 617 del Congreso (2000) sobre el ajuste fiscal y de la Ley 819 del Congreso (2003) sobre la responsabilidad fiscal, con el fin de encarar con eficiencia el proceso de descentralización administrativa.

El buen desempeño de las finanzas de Medellín no es solo el resultado de la gestión en materia de impuestos, sino también de otros ingresos y de la composición de los gastos. Ciertamente, los ingresos tributarios tienen que ver en gran medida con la propia gestión del municipio, pero los ingresos no tributarios, por ejemplo, aquellos que provienen vía transferencias, no son el resultado directo de la gestión municipal sino del desempeño de otras instituciones, o de cierta reglamentación, particularmente del Sistema General de Participaciones (SGP). Finalmente, es sobre los gastos sobre los que reposa la verdadera calidad de la gestión financiera, pues el municipio debe hacer frente a los gastos estructurales y a los gastos de inversión.

El objetivo de este artículo es realizar una evaluación de las finanzas públicas de Medellín a partir de dos instrumentos. El primero se construirá a partir de algunos indicadores muy simples que permiten contrastar los ingresos y los gastos de la ciudad en el agregado y en términos reales. El segundo instrumento es más elaborado, pues consiste en estimar los niveles de sensibilidad de los ingresos y los gastos respecto a sus determinantes. Esta información es, desde luego, complementaria del indicador sintético del DNP.

Para alcanzar este objetivo se divide el artículo en cuatro partes, incluyendo este primer apartado. Así, dentro del marco teórico, en el segundo apartado, se hace una presentación sintética de la estructura impositiva vigente en Medellín para entender el origen de los ingresos tributarios y se presentan los indicadores de desempeño fiscal, a través del establecimiento de cocientes entre los agregados de ingresos y gastos. En tercer lugar se presenta la metodología que incluye dos modelos econométricos que permiten medir la sensibilidad de los ingresos y gastos respecto a sus determinantes. En cuarto lugar, se muestran los resultados de los modelos y, finalmente, se incluyen las conclusiones y recomendaciones.

## 2. Marco teórico

La teoría sobre descentralización fiscal es bastante amplia, no obstante existe un conjunto de argumentos o postulados comunes que hacen las veces de soporte o pilares de dicha teoría. En general, el presente documento se refiere a los postulados planteados, por ejemplo, por Musgrave (1992) donde se analizan las tres funciones básicas de la política pública de acuerdo con las fallas que presenta el mercado en la provisión de algunos servicios y en la redistribución de la renta (función de asignación, distribución y estabilización).

De otro lado, se tienen algunos de los teoremas «clásicos» de la descentralización, en los cuales destacan dos importantes premisas. El primero, el teorema de Charles Tiebout<sup>2</sup>, conocido como «votar con los pies», destaca la opción que tiene el consumidor de seleccionar aquel lugar de residencia que cuente con la estructura ingreso-gasto que mejor se adapte a sus preferencias, suponiendo la total movilidad de los ciudadanos dentro de una nación (López, 2004).

En segundo lugar se tiene el teorema de la descentralización de Oates: «Para un bien público –cuyo consumo está definido para subconjuntos geográficos del total de la población y cuyos costes de pro-

visión de cada nivel de *output* del bien en cada jurisdicción son los mismos para el gobierno central o los respectivos gobiernos locales– será siempre más eficiente (o al menos tan eficiente) que los gobiernos locales provean los niveles de *output* Pareto-eficientes a sus respectivas jurisdicciones, que la provisión por el gobierno central de cualquier nivel prefijado y uniforme de *output* para todas las jurisdicciones» (Oates, 1972, p.59).

En el caso de Colombia, el proceso de descentralización fiscal ha permitido alcanzar importantes metas. A través de dicho mecanismo, manifiesto en gran medida en la Ley 617 de 2000, ha sido posible reducir la deuda de los municipios colombianos, ajustar de forma eficiente los gastos corrientes a la evolución de los ingresos de libre destinación y reducir la dependencia de los recursos que son transferidos desde el orden nacional, entre otros logros más.

### 2.1. El sistema tributario en Medellín

Medellín tiene un sistema impositivo complejo que le asegura la obtención de recursos acorde a su tamaño y necesidades. En la actualidad la ciudad tiene vigentes 23 impuestos, 22 de los cuales están bajo la responsabilidad de la Subsecretaría de Rentas mientras que la Contribución por Valorización está a cargo de la Subsecretaría de Valorización. Para entender mejor la naturaleza de cada uno de estos gravámenes y la legislación que los reglamenta, es necesario agruparlos en cinco categorías, las cuales se definen de acuerdo a las actividades u objetos que los generan.

*1. Impuestos relacionados con la propiedad de inmuebles.* En esta categoría se incluyen los impuestos de teléfono, de alumbrado público, participación de la plusvalía y el impuesto predial.

- Impuesto de teléfonos: es aquel que recae sobre cada línea de teléfono, sin tener en cuenta las extensiones internas con las que se cuentan. Este impuesto está autorizado por la Ordenanza 34 del Congreso (1914) y las Leyes 97 del Congreso (1913) y 84 del Congreso (1915).
- Impuesto de alumbrado público: este tributo se autorizó mediante la Ley 97 del Congreso (1913) y se cobra a los usuarios del servicio público domiciliario de energía eléctrica. Hace referencia al servicio de iluminación de los bienes de uso público y de aquellos espacios de libre movilidad tanto vehicular como peatonal.
- Contribución por plusvalía: resulta de conformidad con lo dispuesto en el artículo 82 de la Constitución Política y en la Ley 388 del Congreso (1997), según los cuales, las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano aumentan su aprovechamiento y por lo tanto, generan beneficios para los habitantes. En este sentido, las instituciones públicas tienen derecho a apropiarse de una parte de estos beneficios.
- Impuesto predial unificado: hace referencia a aquella renta municipal que grava los bienes inmuebles situados dentro del territorio del municipio de Medellín a través de la Ley 44 del Congreso (1990) y el Decreto 1421 del Congreso (1993). Se trata de una integración de los gravámenes del impuesto predial (regulado en el Código de Régimen Municipal), el impuesto de parque y arborización, el impuesto de estratificación socioeconómica y la sobretasa de levantamiento catastral. La tarifa de este tributo se aplica sobre la base gravable y oscila entre el cuatro y el treinta y tres por mil anual, según la destinación del inmueble.

*2. Impuestos relacionados con la construcción.* En este grupo se ubican los siguientes impuestos:

- Impuesto de delineación urbana: tributo autorizado por las Leyes 97 del Congreso (1913), 84 del Congreso (1915), 72 del Congreso (1926), 89 del Congreso (1930), 79 del Congreso (1946), 33 del Congreso (1968), 9 del Congreso (1989) y el artículo 233 del Decreto

<sup>2</sup>Citado por Díaz (2003).

1333 del Congreso (1986). Este impuesto recae sobre la construcción, reparación, adición o modificación de cualquier clase de edificio.

- Tasa de nomenclatura: hace referencia al valor que deben pagar los usuarios por el servicio de asignación de la dirección a una unidad predial o también llamada destinación independiente. Este gravamen fue adoptado a través del Acuerdo Municipal 24 de 1983.
- Tasa de dibujo de vías obligadas: acogida mediante los Acuerdos Municipales 37 de 1981 y 58 de 1993, representa el recaudo por el dibujo de las vías obligadas que debe soportar un predio para su urbanización.

3. *Impuestos relacionados con los negocios.* En este grupo se encuentran los siguientes ocho gravámenes:

- Impuesto de industria y comercio: autorizado por la Ley 14 del Congreso (1983) y el Decreto 1333 del Congreso (1986). Se trata de un gravamen obligatorio que recae sobre todas las actividades industriales, comerciales, financieras y de servicios que se realicen dentro de la potestad del municipio de Medellín, desarrolla-

das de forma permanente u ocasional. Es el impuesto más representativo dentro de la recaudación municipal y se liquida de acuerdo a los ingresos netos del contribuyente, obtenidos durante el año o período gravable. Para determinar la base gravable se hace la diferencia entre la totalidad de los ingresos ordinarios y extraordinarios, las deducciones y no sujeciones relativas a industria y comercio, beneficios tributarios y no sujeciones contempladas en los acuerdos y demás normas vigentes. La tabla 1 muestra los códigos y tarifas de la Industria y comercio establecidos en el municipio de Medellín.

- Impuesto de avisos y tableros: gravamen que deben pagar aquellas personas que, además de estar inscritas en la base de datos de los contribuyentes del impuesto de Industria y comercio tienen aviso en sus establecimientos, en un lugar visible sin importar si el establecimiento hace parte de un pasaje o centro comercial. Este tributo se encuentra autorizado por las Leyes 97 del Congreso (1913), 14 del Congreso (1983) y el Decreto 1333 del Congreso (1986).
- Impuesto de publicidad exterior visual: facultado por la Ley 140 del Congreso (1994). Es utilizado para gravar la publicidad masiva he-

**Tabla 1**  
Estatuto tributario: tarifas de industria y comercio de Medellín

Código	Descripción	Tarifa (por mil)
<b>Industrial</b>		
101	Edición de periódicos	2
102	Producción de textiles, confecciones en general, fabricación de general	3
103	Producción de alimentos (excepto las bebidas alcohólicas, la fabricación de chocolatinas, y artículos de confitería). Toda actividad industrial con sede fabril en Medellín y con la comercialización de sus productos, a través de distribuidores diferentes del industrial bajo contrato suscrito, con domicilio en este municipio	4
104	Producción de medicamentos. Producción de hierro y acero. Material de transporte, Tipografía y artes gráficas	5
105	Demás actividades industriales no clasificadas en los códigos anteriores	7
<b>Comercial</b>		
201	Distribución de productos lácteos bajo la modalidad de contratos de distribución o suministro	2
202	Venta de productos fabricados en industrias con sede fabril en Medellín o en el Área Metropolitana y que distribuyan los productos bajo la modalidad de contrato, suscrito con el sector industrial	3
203	Venta de alimentos (excepto bebidas alcohólicas y artículos de confitería), textos, útiles escolares, libros, textiles, prendas de vestir (se incluye el calzado, la corbata y el sombrero), automotores nacionales (incluye motocicletas) y automotores producidos o ensamblados en los países que hacen parte del Pacto Subregional Andino	4
204	Venta de maderas, materiales para construcción. Medicamentos, graneros y supermercados. Comercialización de telecomunicaciones por sistemas prepago	5
205	Venta de electrodomésticos	7
206	Venta de cigarrillos, licores, combustibles derivados del petróleo, joyas, automotores de fabricaron extranjera (incluidas motocicletas)	10
207	Demás actividades comerciales no clasificadas en los códigos anteriores	8
<b>Servicios</b>		
301	Educación privada. Servicios de empleo temporal	2
302	Servicios de vigilancia. Centrales de llamadas (call center)	3
303	Servicios prestados por contratistas de construcción, contratistas y urbanizadores (se incluyen los ingresos provenientes de la construcción y venta de inmuebles)	5
304	Servicios públicos básicos y servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía, aseo, gas; y transporte	6
305	Hoteles y casas de huéspedes, siempre y cuando se encuentren inscritos en el Registro Nacional de Turismo	7
306	Servicio de restaurante, tabernas, estaderos, cantinas, heladerías y tiendas mixtas, griles, bares y discotecas, salsamentarías, reposterías, cafeterías, salones de té y charcuterías. Servicios de diversión y esparcimiento con venta de bebidas alcohólicas en general (incluye casas de juego y casinos). Servicios básicos de telecomunicaciones. Demás actividades de servicios no clasificadas en los códigos anteriores	10
401	Corporaciones de ahorro y vivienda	3
402	Demás actividades financieras reguladas por la Superintendencia Financiera	5
403	Sucursales, agencias y oficinas del sector financiero	Tarifa fija
501	Contribuyentes y actividades con tratamiento especial	2

Fuente: Alcaldía de Medellín (2008).

cha por medio de mecanismos visuales como leyendas, inscripciones, dibujos, fotografías, entre otros similares, visibles desde las vías de uso público, bien sean peatonales o vehiculares, y que se encuentren ubicados o adheridos a cualquier estructura fija o móvil, que se integre física, visual, arquitectónica y estructuralmente en el elemento que los soporta, siempre y cuando tenga una dimensión igual o superior a ocho metros cuadrados.

- Impuesto de degüello de ganado menor: es un impuesto que se aplica al sacrificio de ganado menor (porcino, ovino y caprino), efectuado en mataderos oficiales (y otros lugares, cuando existen motivos que lo justifiquen con la respectiva autorización municipal). Este impuesto se encuentra respaldado por la Ley 20 del Congreso (1908) y el artículo 226 del Decreto 1333 del Congreso (1986).
- Impuesto de espectáculos públicos: todos los espectáculos públicos tales como exhibiciones o presentaciones artísticas, culturales, deportivas, recreativas y similares, presentados en algún sitio que sea de jurisdicción del municipio de Medellín, deben pagar este impuesto. Este tributo fue creado a partir de la Ley 12 del Congreso (1932), el artículo 223 del Decreto 1333 del Congreso (1986) y la Ley 181 del Congreso (1995).
- Tasa por prestación del servicio de expedición de certificados sanitarios: autorizada por la Ley 10 del Congreso (1990), es una tasa que se cobra por la expedición del certificado de salubridad de los establecimientos comerciales, industriales, vehículos transportadores de alimentos y prestadores de servicios en general. Esta tasa solo se cobra a los usuarios que soliciten dicho certificado.
- Sobretasa a la gasolina: este tributo es pagado por los distribuidores mayoristas de gasolina motor extra y corriente y los productores o importadores de gasolina. Es causada en el instante en el que el distribuidor mayorista, productor o importador vende la gasolina al distribuidor minorista o al consumidor final. Igualmente se causa cuando el distribuidor mayorista, productor o importador retira el bien para su propio consumo. Esta tasa fue autorizada a través de la Ley 86 del Congreso (1989), la Ley 223 del Congreso (1995), la Ley 488 del Congreso (1998) y la Ley 788 del Congreso (2002).
- Contribución especial: es una contribución que debe realizar la persona natural o jurídica que establezca contratos de obra pública con las instituciones de derecho público del nivel municipal.

4. *Impuestos relacionados con los vehículos.* En esta categoría se ubican los siguientes cinco impuestos:

- Participación del municipio de Medellín en el impuesto de vehículos automotores: es un impuesto departamental del cual el 20% le corresponde al municipio de Medellín según lo dispuesto en el artículo 138 de la Ley 488 del Congreso (1998).
- Impuesto de circulación y tránsito: fue adoptado por las Leyes 97 del Congreso (1913), 48 del Congreso (1998), 14 del Congreso (1983), 33 del Congreso (1946), 44 del Congreso (1990), 448 del Congreso (1998) y el artículo 214 del Decreto 1333 del Congreso (1986). Este impuesto recae sobre los propietarios de los vehículos de servicio público que estén matriculados en la jurisdicción del municipio de Medellín.
- Tasa por estacionamiento: es el tributo que se cobra a los propietarios de vehículos automotores por el parqueo sobre las vías públicas en algunas zonas determinadas por la administración municipal. La Ley 105 del 30 de diciembre del Congreso (1993) determina sus disposiciones legales.
- Sobretasa por ocupación de vías: fue adoptada por el Acuerdo Municipal 58 de 1993. Es una sobretasa que recae sobre las empresas por el estacionamiento de vehículos en las vías públicas, previa solicitud del interesado. Es autorizado por la Secretaría de Transportes y Tránsito en determinados puntos de la vía pública.
- Sobretasa para la construcción de depósitos de buses urbanos: se impone a los automotores de servicio público colectivo o cualquier otra clase de vehículos que prestan el servicio público colectivo de

transporte debidamente autorizado. Esta sobretasa se encuentra respaldada en el Acuerdo Municipal 38 de 2001.

5. *Impuestos relacionados con los juegos de azar.* En este grupo se reúnen dos tipos de impuestos:

- Impuesto a las rifas y los juegos de azar: es un impuesto que grava las rifas de premios en especie a través de boletas emitidas con numeración en serie continua y puestas en venta en el mercado a un precio fijo por un operador debidamente autorizado. Las disposiciones legales de este tributo son la Ley 643 del Congreso (2001) y el Decreto Reglamentario 1968 del Congreso (2001).
- Impuesto a las ventas por club: se refiere al tributo que grava la transacción comercial que los vendedores cobran a los consumidores que adquieran mercancías por el sistema de clubes. El sistema de ventas por club está sometido a dos impuestos: nacional y municipal. Para el primero, la base gravable es el valor de los artículos que se entregan, mientras que para el impuesto municipal la base gravable es el valor de la financiación del club. Este gravamen fue autorizado por las Leyes 69 del Congreso (1946), 33 del Congreso (1968) y el Decreto 1333 del Congreso (1986).

En la próxima sección se indican cuáles de los ingresos tienen mayor peso en las finanzas y más adelante se ampliará este análisis a través de un conjunto de indicadores.

## 2.2. Evolución de las finanzas de Medellín

### 2.2.1. Los tributos en el conjunto de los ingresos de Medellín

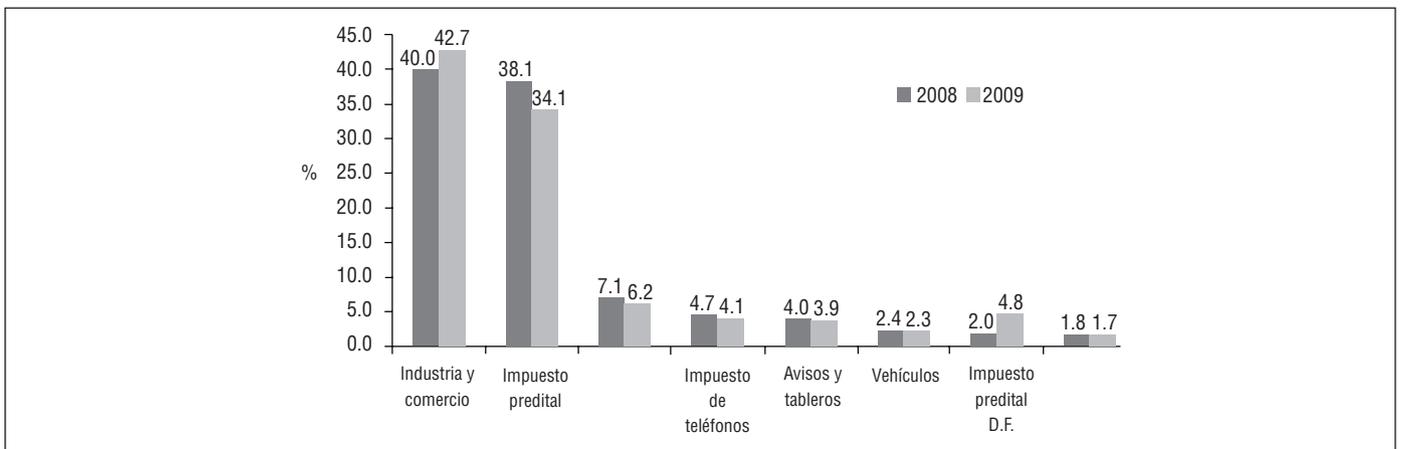
Los ingresos tributarios y los ingresos no tributarios constituyen los ingresos corrientes del municipio de Medellín. Los ingresos tributarios contienen tanto los impuestos directos como los impuestos indirectos, mientras que los ingresos no tributarios contienen tasas, multas, rentas contractuales, regalías y transferencias. En general, durante el 2008 y el 2009, los ingresos tributarios representaron cerca del 56% de los ingresos corrientes, mientras que los ingresos no tributarios representaron el 44% restante.

De los ingresos tributarios, los impuestos directos (relacionados con los vehículos, circulación y tránsito, recuperación de cartera de circulación y tránsito, impuesto predial, recuperación de cartera del impuesto predial, industria y comercio, recuperación de cartera de industria y comercio, avisos y tableros e impuesto de teléfonos) representan el 80%, mientras que los indirectos (sobretasa a la gasolina, alumbrado público, espectáculos públicos, construcción urbana, degüello de ganado menor, ocupación de vías [taxis], registro de vallas e impuesto a las ventas por el sistema de club) representan el 20% restante.

El impuesto directo más importante es el de industria y comercio, pues representa el 40% del total de tributos directos, seguido del impuesto predial con el 35%. Es decir que ambos impuestos representan el 75% de los ingresos por impuestos directos. La figura 1 muestra la participación de cada uno de los gravámenes en los ingresos tributarios de Medellín para los años 2008 y 2009. Se observa que entre 2008 y 2009, el impuesto de industria y comercio incrementó en 2,7 puntos porcentuales su participación dentro esta categoría, afianzando su primer lugar como generador de recaudos. Lo contrario ocurre con el impuesto predial que pasó del 38,1 al 34,1%.

El impuesto de industria y comercio es fundamental para la administración municipal. Para 2008 se presupuestó un recaudo de \$262.593.243.742, sin embargo, la recaudación fue superior pues se lograron \$293.338.173.360, que comparado con 2007 se incrementó en aproximadamente 11%, lo que representa un crecimiento real de \$28.111 millones de pesos.

Por su parte, el impuesto predial tuvo un comportamiento contrario. Para 2008 el recaudo se ubicó por debajo de lo presupuestado por la administración municipal, pero en comparación con 2007 no ocurrió lo mismo; en este año el recaudo fue mayor, la renta del predial aumentó con respecto al ingreso presupuestado, debido en gran



**Figura 1.** Participación de los impuestos directos en el presupuesto del total de ingresos tributarios de Medellín, 2008-2009.  
Fuente: Secretaría de Hacienda. Cálculos propios.

medida a las condiciones especiales que la Ley 1175 del Congreso (2007) otorgaba a los contribuyentes que pagaran, dentro de su vigencia, las deudas por impuestos de 2005 hacia atrás.

La figura 2 presenta la participación de los impuestos indirectos en los ingresos tributarios. Se destaca la participación de la sobretasa a la gasolina de destinación específica y la sobretasa a la gasolina, con participaciones superiores al 30 y al 25% respectivamente para ambos años. A pesar de su reducción de un año a otro, estos impuestos se mantienen en los primeros lugares. Se observa también que lo contrario ocurre para los tributos de alumbrado público, construcción urbana y espectáculos públicos, pues sus participaciones se incrementan de un año a otro. Los demás impuestos tienen una mínima participación en la generación de recaudos.

En general, el alza de la participación del impuesto de industria y comercio en 2009 se debe al aumento en número de contribuyentes, un mayor control del recaudo especialmente en el sector de la construcción y, finalmente, a nuevos gravámenes sobre las actividades de arrendamientos. Por el contrario, los ingresos por sobretasa a la gasolina vienen cayendo en razón del aumento del precio del combustible, lo cual ha generado, en parte, mayor elusión.

### 2.2.2. Indicadores para las finanzas públicas de Medellín

Para dar cuenta de la evolución de las finanzas públicas de Medellín se establece un conjunto de indicadores. En tal sentido, la evolución de los principales indicadores muestra un comportamiento positivo de las finanzas públicas, respaldado por el incremento de los ingresos, la disminución paulatina del endeudamiento público y por una adecuada ejecución de los gastos. En efecto, al analizar los ingresos tributarios en términos reales per cápita<sup>3</sup>, se obtiene que este cociente ha presentado un crecimiento sistemático en los últimos años, incluso durante 2008 y 2009, período de muy bajo crecimiento económico (fig. 3). También se conoce a este indicador como presión fiscal municipal individual.

En general, los ingresos de los entes locales guardan una alta correlación con la evolución del Producto Interno Bruto (PIB). Ciertamente, en períodos de buen crecimiento económico, los ingresos de los entes locales también aumentan, una vez que no solo crecen las rentas que recaudó el ente local, sino que al tiempo están creciendo los recursos transferidos por el gobierno nacional. De igual forma, los períodos de bajo crecimiento económico también se ven acompañados de una disminución paulatina de los ingresos públicos locales. Dicho de otra forma, el ciclo económico explica en gran medida el comportamiento de los ingresos públicos locales. Lo anterior puede corroborarse en la figura 3, en la cual se observa cómo en los últimos años, período de bajo crecimiento, los ingresos crecen a un menor ritmo.

La figura 4 permite observar mejor la situación antes descrita, que relaciona los ingresos totales y los ingresos tributarios de Medellín como porcentaje del PIB. Ambas variables se encuentran medidas en términos reales, lo cual permite analizar mejor su comportamiento. Como puede observarse, para los últimos años la tendencia creciente de la participación de los ingresos totales contrasta con una caída en la participación de los ingresos tributarios. Es decir, parece ser que la mayor dinámica de crecimiento se encuentra asociada a ingresos que no provienen directamente de los impuestos.

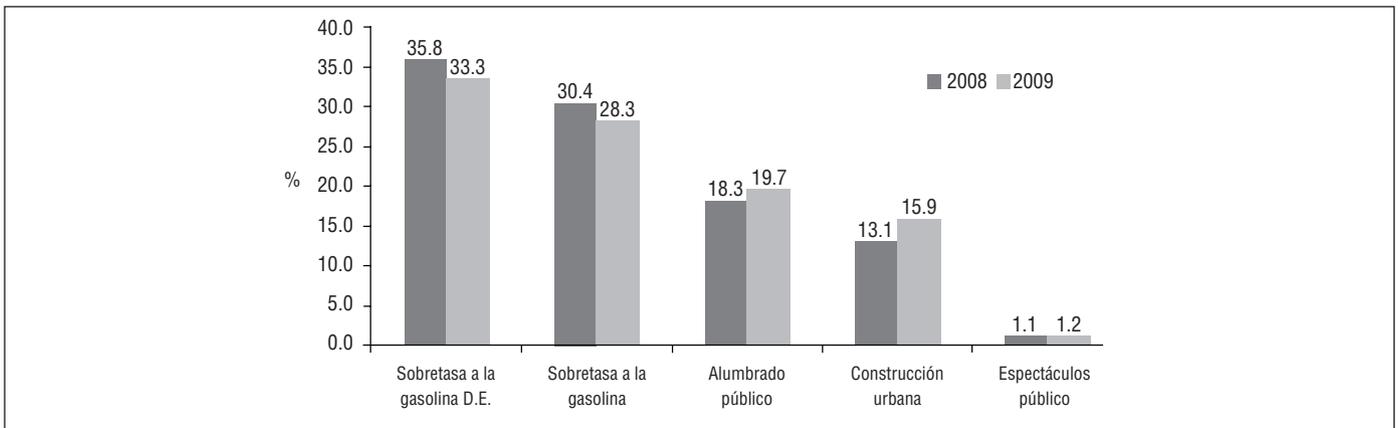
En este sentido, la figura 5 da cuenta de la evolución de los ingresos tributarios como porcentaje de los ingresos totales. Básicamente, esta figura refleja cómo la participación de los recursos recaudados vía tributos se ha reducido, lo cual, como ya se ha mencionado, brinda la idea de que existe un componente adicional sobre el cual se está soportando el crecimiento de los ingresos del municipio, y no exactamente sobre los tributos ni las transferencias que se perciben desde el orden nacional, como ocurre en la mayoría de los municipios colombianos.

Así, la explicación más plausible para este fenómeno podría encontrarse en la evolución de los recursos de capital, es decir, los ingresos que son transferidos por empresas municipales descentralizadas<sup>4</sup>. En el caso de Medellín, corresponde a los recursos transferidos por Empresas Públicas de Medellín, cuyos aportes representan un importante alivio para las cuentas fiscales de la ciudad. Dicho de otra forma, el crecimiento de los ingresos parece estar soportado en estos recursos. La figura 6 permite observar cómo han evolucionado estas transferencias. Específicamente, el indicador señala el porcentaje que representan las transferencias de entidades municipales descentralizadas respecto al total de ingresos.

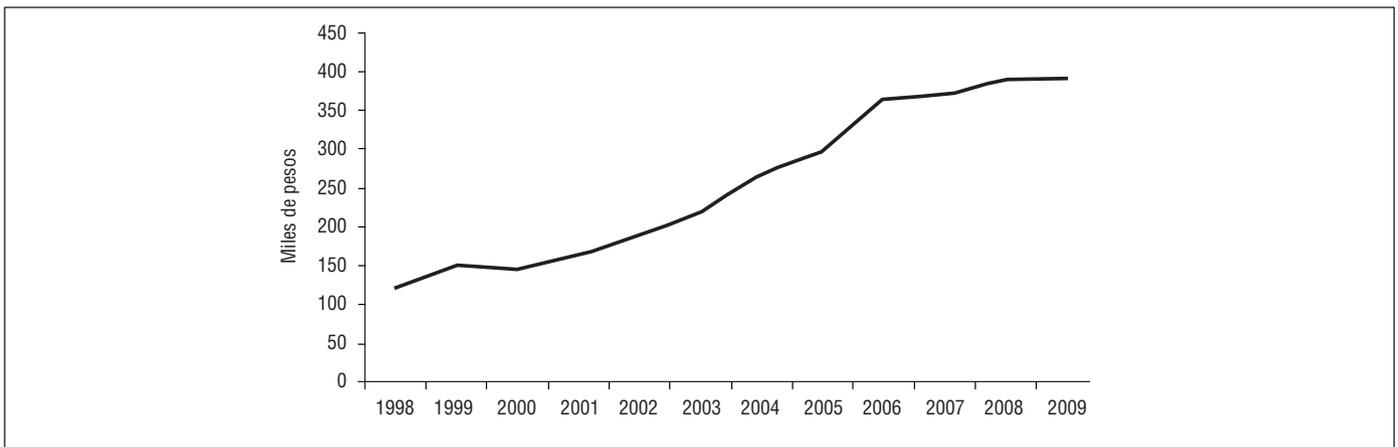
Para el municipio de Medellín, los recursos de capital representan más del 30% del total de los ingresos. Su evolución se encuentra ligada al ritmo de la economía. Se debe tener presente que estas transferencias dependen de las utilidades obtenidas por estas empresas descentralizadas, las cuales también se ven afectadas en los períodos de bajo crecimiento. En tal sentido, podría ser que fuesen estos recursos los que estuviesen soportando el crecimiento de los ingresos, pues como se mostró en la figura 5, los ingresos tributarios ya no pesan tanto, dentro de los ingresos totales, como en años anteriores. Así, los ingresos de capital tal vez han aportado, junto con las transferencias, más que proporcionalmente respecto a los tributos. Los gastos también han crecido a buen ritmo y resulta interesante resaltar cómo los gastos corrientes continúan muy por encima de los gas-

<sup>3</sup>Deflactados por el IPC del año 2008.

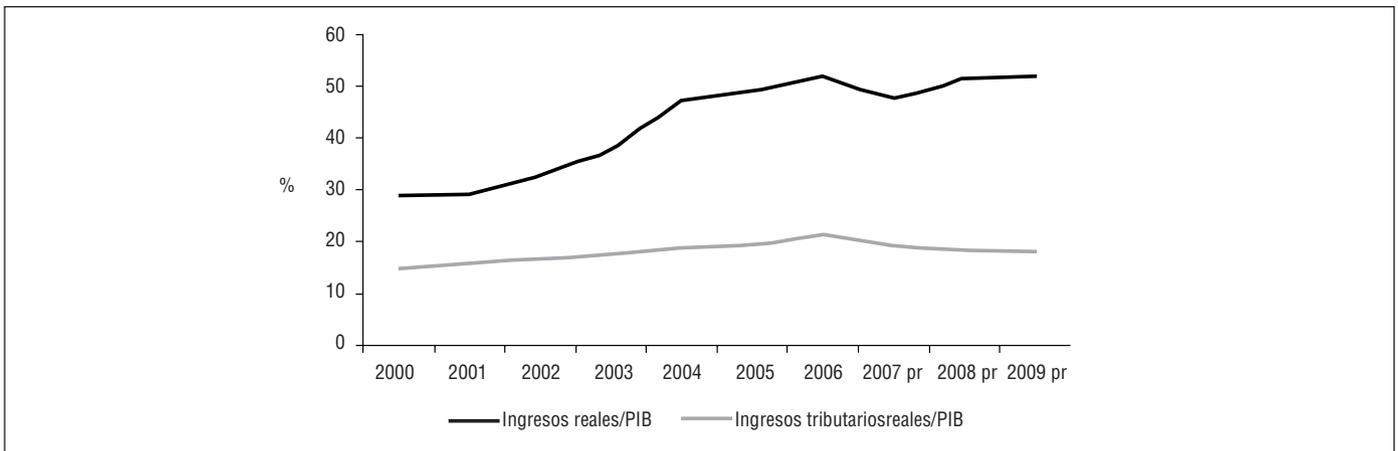
<sup>4</sup>Para el período comprendido entre 2005 y 2010, los ingresos tributarios representaron cerca del 30% de los ingresos totales anuales, en tanto que los ingresos de capital representaron el 36,7%.



**Figura 2.** Participación de los impuestos indirectos en el presupuesto del total de ingresos tributarios de Medellín, 2008-2009. Fuente: Secretaría de Hacienda. Cálculos propios.



**Figura 3.** Ingresos tributarios per cápita en Medellín. Fuente: Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Cálculo de los autores.



**Figura 4.** Ingresos reales de Medellín como porcentaje del PIB. Fuente: Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Cálculo de los autores.

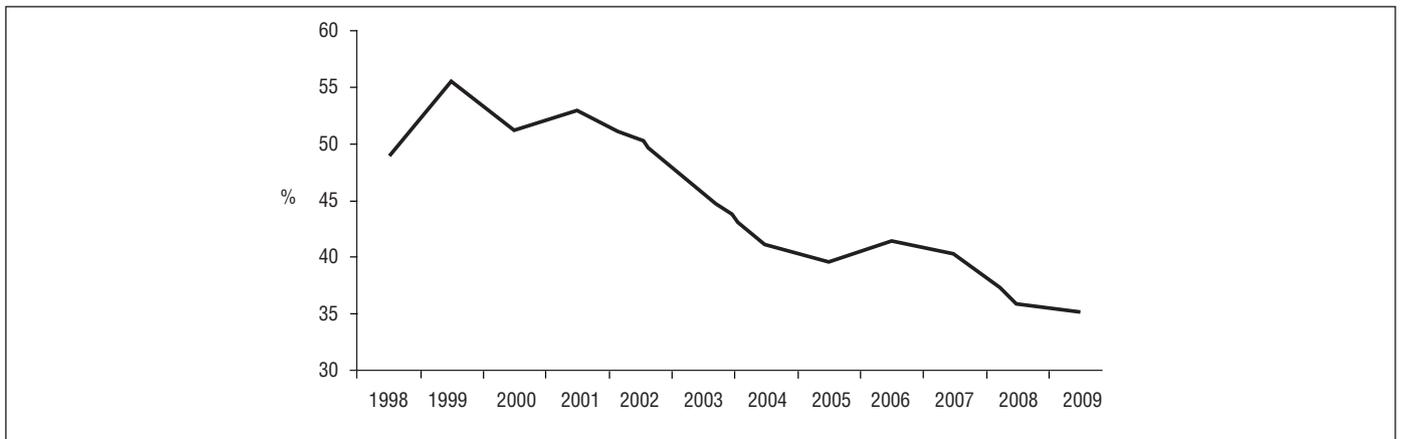
tos de inversión. En particular para el año 2009 el gasto corriente representó cerca de cuatro veces el gasto de inversión<sup>5</sup>, con una tendencia contraria al terminar el año (fig. 7).

El crecimiento de los gastos corrientes y de inversión se realiza en un ambiente de mejoras administrativas y gerenciales, en el que el porcentaje de gastos destinados al pago de la burocracia adminis-

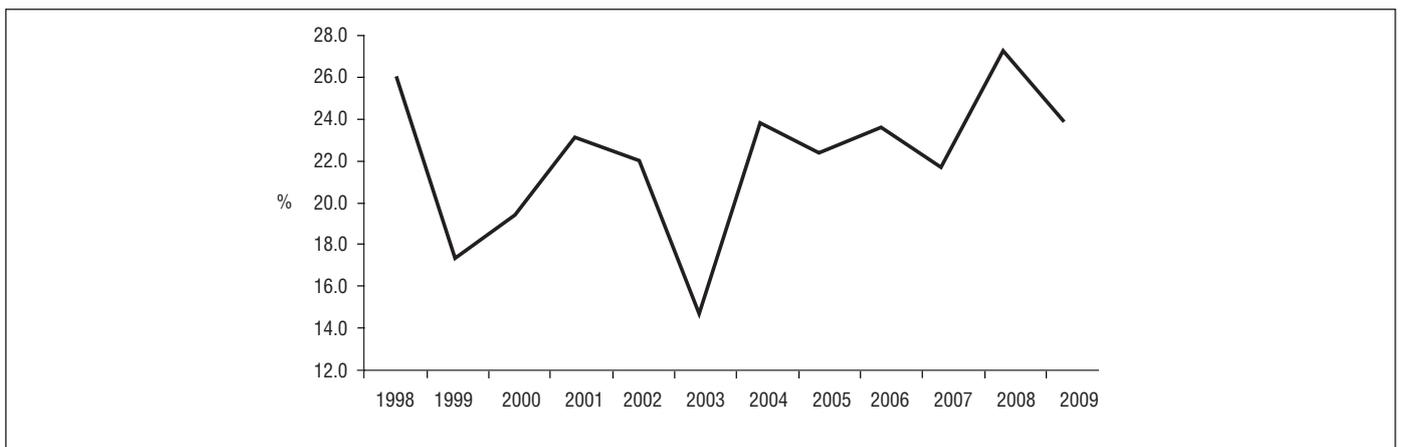
trativa ha disminuido. Este es un hecho bastante importante, una vez que a partir de él es posible dar cuenta de cierto grado de eficiencia en un ambiente creciente de gasto y de responsabilidades administrativas para los entes locales. Dicho de otra forma, resulta bastante positivo ver cómo se reduce el porcentaje de gasto burocrático respecto al total de gasto de funcionamiento, en un escenario en el cual los municipios colombianos adquieren nuevas obligaciones (fig. 8).

Finalmente, otro indicador que permite evaluar el estado de las finanzas locales tiene que ver con los niveles de endeudamiento.

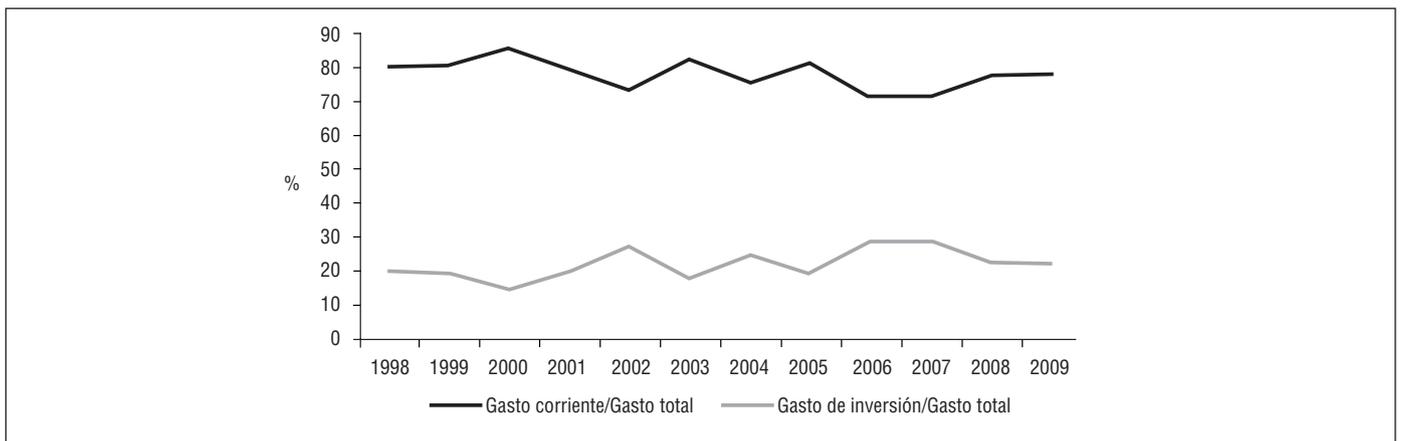
<sup>5</sup>Concretamente para dicho año, de acuerdo con la clasificación de cuentas que realiza el Banco de la República, de cada 100 pesos ejecutados por el municipio, 78 se destinaron a gasto corriente y 22 a gasto de inversión.



**Figura 5.** Participación de los ingresos tributarios en los ingresos totales de Medellín.  
Fuente: Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Cálculo de los autores.



**Figura 6.** Participación de las transferencias de empresas descentralizadas en los ingresos totales de Medellín.  
Fuente: Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Cálculo de los autores.

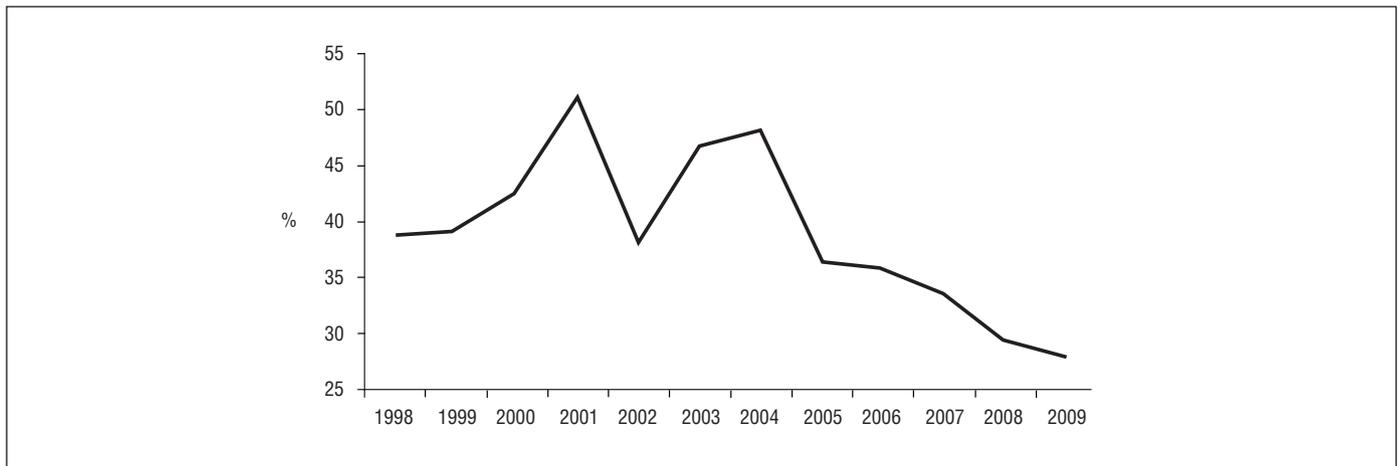


**Figura 7.** Gasto corriente y de inversión como porcentaje del gasto total de Medellín.  
Fuente: Banco de la República y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Cálculo de los autores

Ciertamente, este rubro representa un importante elemento de la evaluación de las finanzas públicas locales. De hecho, el indicador sintético publicado por el DNP considera el componente de la deuda como un importante elemento de gestión fiscal y la actual normatividad ha procurado mantener controlado el endeudamiento de los entes locales para no permitir que este se desborde y genere problemas de sostenibilidad en el mediano plazo. En tal sentido, la figura 9 da cuenta de la evolución del indicador: costo de la deuda, entendido

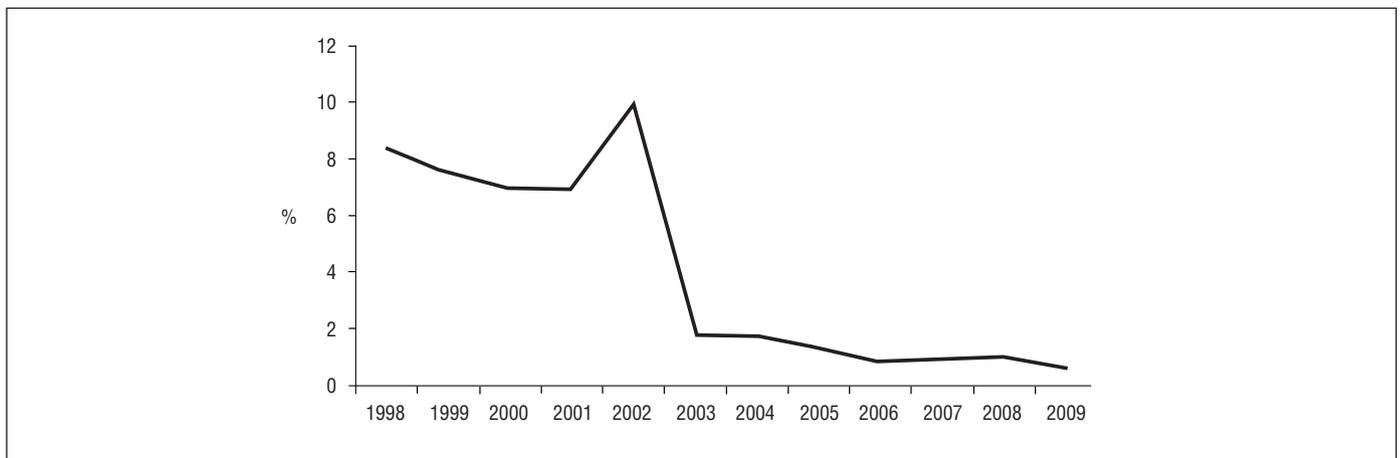
como el gasto en deuda con relación al total de gastos del municipio. Claramente puede observarse una sustancial reducción, con lo cual se supone el municipio ha logrado sanear su endeudamiento y ha liberado recursos para atender otras prioridades (mientras que antes se empleaban para amortizar la deuda y pagar los intereses causados por esta).

En suma, los indicadores fiscales tradicionales, evaluados para el caso de la ciudad de Medellín, dan cuenta de un buen estado de la



**Figura 8.** Gasto burocrático como porcentaje del gasto corriente en Medellín.

Fuente: Banco de la República y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Cálculo de los autores.



**Figura 9.** Costo de la deuda de Medellín.

Fuente: Banco de la República y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Cálculo de los autores.

hacienda local, en la medida en que los ingresos totales han crecido, la deuda se ha reducido sustancialmente, los gastos han aumentado y el gasto en burocracia ha disminuido. No obstante, los indicadores también permiten visualizar lo que podría ser un problema potencial: el mayor peso relativo de los recursos transferidos por empresas descentralizadas del municipio, en tanto que los ingresos tributarios, en términos reales, han venido perdiendo peso con relación a los ingresos totales.

La evolución de estos indicadores financieros deriva en dos importantes interrogantes. En primer lugar, ¿existe un mayor margen de actuación para los principales impuestos locales, específicamente predial e industria y comercio? Se trata de saber si para las autoridades locales aún es posible, de acuerdo con los lineamientos expuestos por la Ley, ampliar el recaudo por la vía de estos dos tributos. En segundo lugar, ¿qué tan positiva es la dependencia de los recursos de las empresas descentralizadas, específicamente Empresas Públicas de Medellín y su sostenibilidad de largo plazo?

### 3. Metodología

#### 3.1. Estimación de los determinantes del desempeño fiscal para Medellín

Otra herramienta que permite evaluar el manejo de las finanzas públicas del municipio de Medellín surge a partir del análisis de las

sensibilidades entre las variables fiscales y da indicios acerca del funcionamiento de la ejecución de presupuestos. Para tal fin, se adopta el modelo de elasticidades utilizado por Sánchez (1994), que estudia la relación existente entre los ingresos tributarios y los no tributarios, las transferencias y el PIB. Además, es posible establecer una correspondencia de los gastos de inversión con los ingresos tributarios, los no tributarios y las transferencias.

Igualmente, el modelo permite saber si los municipios programan sus gastos en función de los ingresos que esperan recibir, tanto los propios como aquellos transferidos por la Nación. En tal sentido, puede esperarse que un municipio establezca sus niveles de gasto de inversión de acuerdo a la expectativa que tenga en ese mes sobre el monto que va a recibir por recaudo de impuestos (predial e industria y comercio). Al tiempo, el modelo da cuenta del grado de dependencia que tienen las entidades locales de las diferentes transferencias que recibe, ya sean de orden nacional o de orden municipal.

Para la estimación de los modelos se utilizó información del municipio de Medellín, suministrada por el Banco de la República para el período 1998-2009. Se realiza una regresión lineal simple que permitió la estimación de dos modelos. Un primer modelo, denominado modelo de gastos de inversión, corresponde a la sensibilidad del gasto de inversión y describe la proporción en la cual los ingresos tributarios, los ingresos no tributarios y las transferencias determinan el comportamiento de este gasto. Un segundo modelo, denominado

modelo de ingresos tributarios, intenta hacer una aproximación al esfuerzo fiscal de las entidades territoriales, considerando los ingresos tributarios como la variable explicada. Los modelos se especifican de la siguiente manera:

#### Modelo de gastos de inversión

$$GI_i = \beta_0 + \beta_1 YT_i + \beta_2 YNT_i + \beta_3 TRNALES_i + \beta_4 TRMUNPALES_i + \beta_5 TR_EDNAL_i + \beta_6 TR_EDMUNPALES_i \quad (1)$$

#### Modelo de ingresos tributarios

$$YT_i = \beta_0 + \beta_1 YNT_i + \beta_2 TRNALES_i + \beta_3 TRMUNPALES_i + \beta_4 TR_EDNAL_i + \beta_5 TR_EDMUNPALES_i + \beta_6 PIB_i \quad (2)$$

Donde el subíndice  $i$  representa el año de análisis (desde 1998 hasta 2009). El modelo de gastos de inversión describe los gastos de inversión (GI) en función de tres variables: los ingresos tributarios (YT), los ingresos no tributarios (YNT) y los ingresos por vía de transferencias. Estas últimas aparecen desagregadas en transferencias nacionales (TRNALES), transferencias municipales (TRMUNPALES), transferencias de entidades descentralizadas nacionales (TR\_EDNALES) y transferencias de entidades descentralizadas municipales (TR\_EDMUNPALES).

El modelo de ingresos tributarios, por su parte, relaciona los YT como dependientes de los YNT, de los cuatro tipos de transferencias mencionadas arriba (TRNALES, TRMUNPALES, TR\_EDNALES, TR\_EDMUNPALES) y el PIB regional. Todas las variables fueron definidas en términos reales, bajo su expresión logarítmica y expresadas como porcentaje de los ingresos totales.

Para la estimación de ambos modelos se realizaron las pruebas de raíz unitaria que determinaron la no estacionalidad de las series y, por tanto, los modelos fueron estimados en primeras diferencias. Las estimaciones de ambos modelos arrojan los siguientes resultados.

Por un lado, para el modelo de gastos se espera que la sensibilidad del gasto de inversión tenga una relación positiva con algunos componentes de los ingresos. Específicamente, se intenta verificar si los ingresos tributarios y los ingresos no tributarios, al igual que las transferencias, explican los gastos de inversión y, de ser así, se intenta determinar el componente más importante.

## 4. Resultados de las estimaciones

Los resultados obtenidos son los que se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2**  
Estimación del modelo de gasto de inversión

	TR_EDNAL	TRMUNPALES	TRNALES	YT
Coefficiente	0,281469	1,993582	1,664227	3,787229
Estadístico t	2,420749	1,943613	1,527144	1,979608
Probabilidad	0,0460*	0,093**	0,1706***	0,0882**

TR\_EDNAL: transferencias de entidades descentralizadas nacionales; TRMUNPALES: transferencias municipales; TRNALES: transferencias nacionales; YT: ingresos tributarios.

\*Significativo al 5%

\*\*Significativo al 10%.

\*\*\*Significativo al 17%.

Los signos que acompañan los coeficientes fueron positivos, lo que indica que todas las variables que resultaron significativas explican directamente los gastos de inversión. De esta manera, tanto las transferencias nacionales y municipales como las transferencias de entidades descentralizadas nacionales son rubros determinantes del gasto de inversión del municipio, al igual que los ingresos tributarios. Se destaca que los ingresos tributarios tuvieron el mayor peso en la

estimación. La relación positiva entre los ingresos tributarios y el gasto de inversión da cuenta del importante papel que desempeñan los impuestos en la determinación del gasto local, al igual que los efectos de la Ley 617 del Congreso (2000), que pretende que los municipios logren un mayor esfuerzo fiscal. Siguiendo los resultados de la tabla 2, se tiene que un cambio de 1% en la tasa de crecimiento de los ingresos tributarios se traduce en un incremento de 3,787% en la tasa de crecimiento de los gastos de inversión.

Al igual que en el estudio realizado por González y Rodríguez (2009), los ingresos no tributarios para Medellín no resultaron significativos, lo cual puede dar cuenta de que la programación del gasto corriente de esta ciudad depende en mayor medida de los ingresos permanentes (ingresos tributarios y transferencias) y no de los ingresos no tributarios, cuyo carácter es más ocasional, y que se destinan en mayor medida a financiar otros gastos. Por último, se observa la importancia de los ingresos por transferencias en la determinación del gasto de inversión del municipio de Medellín, siendo las transferencias de entidades descentralizadas nacionales las más significativas dentro del modelo.

Además, para el modelo de ingresos tributarios se pretende revisar la dependencia de los ingresos tributarios frente a las transferencias de la Nación, de los municipios y de las empresas descentralizadas. Los resultados se presentan en la tabla 3.

**Tabla 3**  
Estimación del modelo de ingresos tributarios

	YNT	TRNALES	TRMUNPALES	AR(1)
Coefficiente	-0,132978	-0,357161	-0,432419	-0,812254
Estadístico t	-2,740552	-4,220192	-5,204173	-2,500967
Probabilidad	0,0519***	0,0135**	0,0065*	0,0667***

\*Significativo al 1%; \*\*Significativo al 5%; \*\*\*Significativo al 10%.

AR: modelos autorregresivos; TRMUNPALES: transferencias municipales; TRNALES: transferencias nacionales; YNT: ingresos no tributarios.

De acuerdo con la tabla 3, se evidencia que los ingresos tributarios del municipio de Medellín están explicados por los ingresos no tributarios y las transferencias nacionales y municipales, al tiempo que se evidencia una relación inversa, descrita por el signo negativo de los coeficientes. Esta relación inversa podría estar indicando un desestímulo de los ingresos tributarios ante los otros tipos de ingresos recibidos por el municipio. Las demás variables formuladas en el modelo no resultaron significativas.

A partir de estos resultados se encuentra evidencia para pensar que existen dos fenómenos asociados al desempeño fiscal: la pereza fiscal<sup>6</sup> y el efecto relajación<sup>7</sup>. Por un lado, hay pereza fiscal ya que un cambio del 1% en las tasas de crecimiento de las transferencias nacionales y municipales provoca un impacto negativo en la tasa de crecimiento de los ingresos tributarios de 0,3571 y 0,4324%, respectivamente. Por otro lado, se observa un efecto relajación entre los ingresos tributarios y los no tributarios ya que un aumento de 1% en la tasa de crecimiento de los ingresos no tributarios se traduce en una reducción de 0,1329% en la tasa de crecimiento de los ingresos tributarios.

<sup>6</sup>Tendencia o preferencia de los gobiernos locales a financiar sus gastos con los recursos externos recibidos con relación al esfuerzo fiscal propio.

<sup>7</sup>González y Rodríguez (2009) expresan el efecto relajación como un fenómeno producido sobre los ingresos tributarios cuando los ingresos no tributarios aumentan. Inicialmente, no se esperaría ninguna relación entre ambas variables, sino que actúen independientemente en pro de hacer más eficiente el recaudo. Sin embargo, se encuentra que la relación es significativa y negativa, lo cual parece indicar que un aumento de los ingresos no tributarios desestimula el crecimiento de los ingresos tributarios. En otras palabras, en un contexto descentralizado, en el que las entidades territoriales gozan de autonomía, es posible que un incremento de los ingresos no tributarios y de capital genere consecuencias negativas sobre los ingresos tributarios.

En suma, puede destacarse que la programación del gasto de inversión del municipio de Medellín está siendo financiado en mayor medida por los ingresos tributarios, tal y como lo establece la ley. No obstante, son importantes otros recursos como las transferencias para la financiación del gasto. Los modelos evidencian la posible existencia de pereza fiscal y efecto relajación entre los ingresos tributarios y los no tributarios<sup>8</sup>, fenómenos que pueden afectar negativamente en el largo plazo el buen comportamiento de las finanzas públicas del municipio defendidas por el DNP.

## 5. Conclusiones

Aunque los ingresos tributarios han aumentado en términos absolutos, se evidencia una drástica caída respecto al total de los ingresos totales desde 2000. De esta manera, si bien cada ciudadano paga hoy más impuestos, los ingresos no tributarios han tenido una mayor representatividad en el total de ingresos. Dos elementos refuerzan esta conclusión. En primer lugar, se estima que un alza del 1% en la tasa de crecimiento de las transferencias de las empresas municipales provoca una caída en la tasa de los ingresos tributarios del 0,43%. En segundo lugar, se evidencia un comportamiento cíclico de estas transferencias desde 2003 (fig. 6) pero con tendencia al alza (a pesar de una caída en 2009).

En materia de gastos se observa una brecha considerable entre los gastos corrientes y los gastos de inversión, pero con una característica importante: el gasto burocrático viene cayendo fuertemente desde 2004, sin que ello represente una disminución en el gasto corriente. Es más, este gasto (como proporción del gasto total) viene creciendo desde 2008 mientras que el gasto de inversión (como proporción del gasto total) viene cayendo también desde 2008. Adicionalmente es necesario anotar que el costo de la deuda tiene una caída espectacular desde 2005. En esencia, las estimaciones muestran que son los ingresos tributarios el determinante más importante del gasto de inversión pues un incremento del 1% en la tasa de crecimiento de los ingresos tributarios se traduce en un incremento de 3,787% en la tasa de crecimiento de los gastos de inversión.

Finalmente, Medellín ha logrado un buen desempeño fiscal, resultado de una gestión exitosa en materia de recaudos, sin embargo surgen preguntas acerca de las consecuencias de mediano y largo sobre el nivel de independencia respecto a los ingresos de transferencias municipales. Se trata entonces de discutir la sostenibilidad financiera de los proyectos de inversión social sobre los cuales se está construyendo la ciudad.

Asimismo, se recomienda implementar medidas que favorezcan la gestión en el recaudo, tales como la unificación de dependencias encargadas de percibir todos los ingresos del municipio, para ejercer un mayor control; aumentar el componente tecnológico y los puntos de recaudo, al tiempo que se pueden sistematizar y avanzar en mayores alianzas con bancos y entidades como el baloto electrónico para facilitar al contribuyente los pagos. Otro aspecto interesante sería ejercer un mayor control para evitar la evasión de impuestos. Esto, por ejemplo, se podría lograr mediante cruces de cuentas entre entidades financieras, bancarias y públicas (como la Cámara de Comercio).

Finalmente, es importante resaltar la labor que la administración de Medellín ha venido ejerciendo en los últimos años, logrando una de las mejores posiciones de desempeño fiscal entre las ciudades capitales y la importancia de que estudios como este trabajo se realicen para contrastar dichos resultados públicos. Esto, en la medida en que las veedurías ciudadanas y, en general, todos los ciudadanos tengan mayor conocimiento del manejo de los impuestos y los proyectos de ejecución del gasto que los hacedores de política realizan. De igual

forma, se destaca la importancia que estos estudios tienen dentro de las entidades locales para visualizar los problemas, ventajas y desventajas en materia fiscal y así encaminar sus políticas en pro de una mayor eficiencia de su administración.

Se deja abierto al lector y a los investigadores otros estudios que pueden complementar el análisis de las finanzas públicas, no solo del municipio de Medellín sino de otras administraciones locales. Entre otras líneas que no se pudieron abarcar aquí por la dificultad de conseguir los datos de manera más desagregada y por la misma delimitación del tema, hay otros ítems interesantes como la ampliación de tarifas tanto del impuesto predial como del impuesto por industria y comercio que, sin salirse de los límites estipulados por la Ley, pueden ampliar la base impositiva y, de esta forma, incrementar los ingresos tributarios de los municipios.

## Financiación

Resultado de investigación del proyecto «Evolución de las finanzas públicas en el Municipio de Medellín: una lectura a partir de nuevos indicadores», financiado por el CODI según oficio 8700 426 del 18 de marzo de 2009.

## Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración de Carmen Tangarife, quien participó en calidad de asistente de investigación. El informe de investigación detallado puede ser consultado en el Centro de Documentación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

## Bibliografía

- Alcaldía de Medellín. (2008). *Estatuto Tributario del Municipio de Medellín*. Secretaría de Hacienda. Gaceta Oficial N.º 3393. Disponible en: <http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Hacienda/Secciones/Normas/Documentos/2009/11-Noviembre/Acuerdo%2067%20de%202008%20que%20modifica%20el%20acuerdo%2057%20de%202003%20-%20Estatuto%20Tributario%20del%20Municipio.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2000). *Ley 617 de 2000, por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional*. Disponible en: <http://www.minhacienda.gov.co/portal/page/portal/HomeMinhacienda/asistenciaentidadesterritoriales/Publicaciones/Cartillas/Ley%20617%20de%202000%20version%202008.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2003). *Ley 819 de 2003, por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2003/ley\\_0819\\_2003.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2003/ley_0819_2003.html)
- Departamento Nacional de Planeación. (2008). *Desempeño fiscal de los departamentos y municipios*. Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/Programas/DesarrolloTerritorial/Evaluaci%C3%B3nSeguimientodelaDescentralizaci%C3%B3n/Desempe%C3%B1oFiscal.aspx>
- Díaz, A. (2003). *Federalism and the Political Limits of Redistribution*. Stanford University, Department of Political Science. Presentado en el seminario: Nuevos retos de la descentralización fiscal en América Latina. México: Centro de Investigación y Docencia Económica.
- González, J., & Rodríguez, A. (2009). Medellín: una evaluación del comportamiento de las finanzas públicas municipales 2000-2006. *Perfil de Coyuntura Económica*, 13, 165-198.
- López, M. (2004). *Finanzas municipales en México: en la búsqueda de un eficiente comportamiento de los egresos*. Hacienda municipal. México: INDETEC. Disponible en: <http://www.premiomunicipal.org.mx/p2009/docs/Finanzas%20p%20FABlicas%20municipales%20ML.pdf>
- Musgrave, R. (1992). *Hacienda Pública teórica y aplicada*. (5.ª ed.). Madrid: Editorial McGraw-Hill.
- Oates, W. (1972). *Fiscal federalism*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Sánchez, F. (1994). Transferencias intergubernamentales y comportamiento fiscal de los entes territoriales. Una aproximación econométrica. *Coyuntura Económica*, 24, 89-110.

<sup>8</sup>Pese al crecimiento real de los ingresos tributarios. Dicho de otro modo, los ingresos tributarios han crecido en términos reales, pero es posible que, dado el mayor crecimiento real de los ingresos no tributarios, se reflejase un esfuerzo mínimo del municipio por recaudar aún más.



# Modelo para gestionar la sustentabilidad de las organizaciones a través de la rentabilidad, adaptabilidad e imagen

Miguel Blázquez <sup>a,\*</sup> y María Florencia Peretti <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Investigador, Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

<sup>b</sup>Investigadora, Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 13 de febrero de 2012

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

### Clasificación JEL:

M14

### Palabras clave:

Imagen organizacional  
Sustentabilidad organizacional  
Responsabilidad social empresarial  
Instrumento de gestión  
Hexágono de imagen

### JEL classification:

M14

### Keywords:

Organizational image  
Organizational sustainability  
Corporate social responsibility  
Management tool  
Image hexagon

### Classificação JEL:

M14

### Palavras-chave:

Imagem organizacional  
Sustentabilidade organizacional  
Responsabilidade social empresária  
Instrumento de gestão  
Hexágono de imagem

## RESUMEN

El presente artículo tiene por objetivo presentar una herramienta denominada hexágono de imagen que, junto con la herramienta de los hexágonos de utilidad-rentabilidad, desarrollada anteriormente, pretende servir de soporte a la gestión de la sustentabilidad, en pos de lograr un equilibrio dinámico entre ambos aspectos: rentabilidad e imagen. La metodología empleada comprende una síntesis del marco teórico de la investigación, consistente en una revisión bibliográfica y posterior propuesta sobre los conceptos e implicancias de imagen y rentabilidad como determinantes de la sustentabilidad organizacional. Como resultado se construyeron las bases lógicas y conceptuales del hexágono de imagen que se complementa con el anteriormente desarrollado hexágono de utilidad-rentabilidad para operacionalizar en forma integrada la sustentabilidad organizacional.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

## An organizational management model for sustainability through performance, adaptability and image

### ABSTRACT

The present article presents a tool called an image hexagon which, together with the previously developed usefulness/performance hexagon, is intended to provide support for the management of sustainability, in order to achieve a dynamic equilibrium between both aspects: performance and image. The method employed comprises a theoretical synthesis of the research, consisting of a literature review and a subsequent proposal on the concepts and implications of image and performance as determining factors of organizational sustainability. As a result, logical and conceptual image hexagon bases were constructed, which are complemented with the previously developed usefulness/performance hexagon, to put organizational sustainability into operation in an integrated manner.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

## Modelos para gerir a sustentabilidade das organizações através da rentabilidade, adaptabilidade e imagem (RAI)

### RESUMO

O presente artigo tem por objectivo apresentar uma ferramenta denominada hexágono de imagem que, juntamente com a ferramenta dos hexágonos de utilidade-rentabilidade, desenvolvida anteriormente, pretende servir de base à gestão da sustentabilidade, para alcançar um equilíbrio dinâmico entre ambos os aspectos: rentabilidade e imagem. A metodologia empregue compreende uma síntese da base teórica da investigação, consistente numa revisão bibliográfica e posterior proposta sobre os conceitos e implicações de imagem e rentabilidade como determinantes da sustentabilidade organizacional. Como resultado

\*Autor para correspondencia: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Av. Valparaíso s/n, Ciudad Universitaria (5000), Córdoba, Argentina.

Correo electrónico: mab@eco.unc.edu.ar (M. Blázquez).

constroem-se as bases lógicas e conceituais do hexágono de imagem que se complementa com o anteriormente desenvolvido hexágono de utilidade rentabilidade para operacionalizar de forma integrada a sustentabilidade organizacional.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

## 1. Introducción

Tradicionalmente se estudiaba que el objetivo de las empresas debía ser crear valor para obtener mayor rentabilidad y así conformar a sus accionistas. A los ojos de Milton Friedman la responsabilidad social de la empresa era crear beneficio para sus accionistas.

Con el tiempo, la teoría de la administración ha integrado las nuevas corrientes del pensamiento que reconocieron una función social de la empresa que trasciende a sus propios accionistas e incorpora al conjunto de los grupos de interés como destinatario necesarios e ineludibles de sus acciones y a quienes también se debe conformar, pero sin dejar de lado, obviamente, los intereses de sus accionistas.

Los analistas financieros, los accionistas y ejecutivos dirán que las corporaciones existen para proveer un retorno financiero. Los economistas ofrecen una definición más amplia: existen para suministrar productos y servicios. Los políticos afirman que existen para proveer trabajo y el bien público. Desde el punto de vista de la organización que aprende, De Geus (1997, p. 30) afirma que todos estos propósitos son secundarios: «como todos los organismos, la compañía viviente existe primeramente para su propia supervivencia y mejoramiento: para realizar su potencial y hacerse tan grande como pueda».

Estas nuevas corrientes de pensamiento han ido adquiriendo mayor o menor relevancia dentro de las empresas según las particularidades de cada organización y del contexto en el que están inmersas; pero existe cierto consenso generalizado en la necesidad de ampliar la visión que les dio origen.

En un trabajo anterior (Blázquez y Peretti, 2007) se señalaba que toda empresa, para ser viable, necesita centrar su atención en dos conceptos fundamentales: rentabilidad e imagen. Este aporte presenta algunos puntos en común con las corrientes que se mencionaban anteriormente y, tal como ellas, lo que pretende a través de su aplicación es asegurar la sustentabilidad de las organizaciones.

De esta manera, el concepto de sustentabilidad se valida en una visión interna que está dada por lo que los propietarios de la empresa esperan de ella, identificada como la *rentabilidad* y por una visión externa de lo que lo que el conjunto de la comunidad espera de la empresa, que se identifica como *imagen*.

Ahora bien, para lograr la sustentabilidad por medio de la gestión de la rentabilidad y de la imagen, será necesario generar instrumentos que permitan medir, evaluar, controlar y tomar decisiones a partir de dichos ejes.

Con respecto a la gestión de la rentabilidad, es una cuestión que ya ha alcanzado su madurez en la ciencia de la administración y sobre la que estos autores ya han propuesto los hexágonos de utilidad-rentabilidad (HUR) como herramienta de gestión (Blázquez y Romero, 2011).

Siguiendo esta misma línea de pensamiento, se propone ahora una nueva herramienta, complementaria de los HUR, para la gestión de la imagen: los hexágonos de imagen organizacional (HI). Dicha herramienta se construye manteniendo el diseño y la lógica de análisis de los HUR.

La herramienta aquí propuesta presenta varias ideas diferentes a las ya desarrolladas en materia de sustentabilidad. A diferencia de la responsabilidad social empresarial (RSE), este enfoque no trata de sumar una materia más para gestionar la empresa, sino de integrar, tal como lo hace la *Triple Bottom Line* (TBL), los distintos aspectos involucrados en la gestión sustentable.

El propósito es generar un instrumento de gestión de los aspectos que determinan y consolidan la sustentabilidad organizacional de manera que se integren y se equilibren a partir de su gestión conjunta.

Los HI pretenden conformar un marco conceptual sobre el cual orientar la gestión de la organización basados en seis dimensiones clave de la imagen organizacional. Dichos hexágonos deberán ser adecuados a las realidades contextuales, espaciales y de tiempo de cada organización y deberán reconocer la diversidad de públicos con los que se relaciona en función de cada una de dichas dimensiones.

Este artículo pretende presentar la rentabilidad y la imagen como pilares fundamentales de la sustentabilidad, tal como se ilustra en la figura 1.

Dado que la rentabilidad ya ha sido operacionalizada en un trabajo anterior a través de la construcción de los HUR, aquí se operacionalizará el concepto de imagen a través del HI.

## 2. La sustentabilidad organizacional

### 2.1. Concepto de sustentabilidad organizacional y responsabilidad social empresarial

El concepto de sustentabilidad comenzó a utilizarse en la década del 80 en la expresión universalmente aceptada de *desarrollo sustentable*. Este desarrollo sustentable procura alcanzar mayor bienestar económico sin descuidar los efectos que el proceso pueda tener sobre el medio ambiente y la sociedad. Esta noción ha marcado un cambio de paradigma que implica poner en plano de igualdad tres dimensiones: crecimiento económico, equidad social y conservación del medio ambiente. En otras palabras, tal como lo expresa la propia definición del concepto, el desarrollo sustentable tiene como objetivo satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones de satisfacer las suyas.

A medida que la economía se globaliza, se generan nuevas oportunidades a través de los negocios para mejorar la calidad de vida de la población. No obstante, estas oportunidades están acompañadas de riesgos. Si bien se logran mejoras en la calidad de vida de muchas personas, esto se da frecuentemente a costa de perjudicar el medio ambiente y de empeorar la calidad de vida de otras tantas personas. Las organizaciones deben encontrar formas de operar, de cambiar el

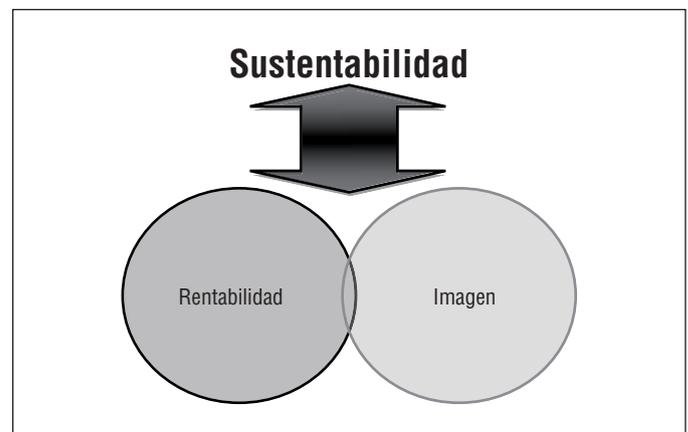


Figura 1. Gestión de la sustentabilidad a través de la rentabilidad y la imagen.

impacto de sus operaciones, productos, servicios y actividades sobre el medio ambiente, la gente y las economías.

Según Drucker (1993, p. 136) «la sociedad del conocimiento requiere organizaciones basadas en la responsabilidad. Para ello las organizaciones necesitan ser responsables por el límite de su poder, es decir, hasta donde cesan los efectos de sus acciones para poder ser legitimadas por la sociedad».

Una manera de operar en este sentido viene de la mano de la responsabilidad social empresarial.

La RSE es una forma de autorregulación incorporada a la gestión del negocio, que considera los aspectos sociales y ambientales. Dicha autorregulación implica la adhesión a leyes locales, acuerdos y tratados globales y normas internacionales, con el objetivo de satisfacer las necesidades de todas las partes interesadas.

Para Volpentesta (2011), la RSE no significa el reemplazo de funciones y responsabilidades del Estado, ni se trata de un nuevo gasto para las empresas o una moda de gestión o un lujo reservado solamente para las grandes empresas. Tampoco este autor considera que haya que dejar de pensar en las utilidades y dedicarse exclusivamente a cuestiones ambientales del pasado ni asigna a la RSE la función de exculpar acciones y actitudes empresariales del pasado.

Según la ISO 26000, la responsabilidad de la empresa deberá extenderse a contemplar los impactos que generan sus decisiones y actividades en la sociedad y el medio ambiente, a través de un comportamiento transparente y ético.

El instituto Ethos (2011) de Brasil conceptualiza a la RSE como una forma de gestión definida por la relación ética y transparente de la empresa con todos los públicos con los cuales se relaciona, y por el establecimiento de métodos empresariales compatibles con el desarrollo sustentable de la sociedad: preservando recursos ambientales y culturales para las futuras generaciones, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales.

### 2.1.1. Diferencias y similitudes

Los conceptos de RSE y sustentabilidad están muy relacionados y muchas veces se utilizan como equivalentes.

En términos generales, la principal diferencia viene de la mano de la dimensión económica. El concepto de sustentabilidad es más amplio que el de RSE porque involucra e integra todos los aspectos de la TBL: *people* (personas), *planet* (planeta), *profit* (beneficio económico); mientras que la RSE no admite abiertamente la preocupación por la rentabilidad.

La TBL enfoca la organización no solo desde el valor económico que agrega, sino también desde el valor social y ambiental que agrega (y destruye). Desde esta perspectiva, el concepto se utiliza como marco de referencia para medir y reportar el comportamiento de la empresa a partir de parámetros económicos, sociales y ambientales (Elkington, 2006).

Carroll propuso en 1979 una pirámide de RSE en la que la responsabilidad económica se encuentra en la base de la misma y sirve de apoyo para el resto de las responsabilidades (legales, éticas y filantrópicas). En esta visión se reconoce la importancia de la rentabilidad como una base indispensable para soportar los demás aspectos de la RSE, pero la gestión para obtener la rentabilidad se presenta por fuera de la RSE.

De esta manera, la RSE no incorpora la dimensión económica sino que, partiendo de su existencia, se deben sumar estos nuevos conceptos. En este sentido, el concepto de RSE queda sesgado y solamente da respuesta a la responsabilidad de la empresa fundamentalmente con sus grupos de interés, a excepción de los accionistas, que son en definitiva quienes dieron vida a la empresa.

Si bien en principio parecería que las diferencias que se plantean son sutiles, desde la perspectiva de los autores significan dos formas diferentes de gestionar las organizaciones. Mientras que la RSE implica un concepto que se debe sumar por encima del crecimiento económico, la TBL considera tres dimensiones en plano de igualdad.

Conocer esta diferencia es poder comprender la relación que exis-

te entre imagen y rentabilidad según se ilustra en el figura 1. Ambas dimensiones aparecen en un mismo nivel de complementariedad, o contradicción, para soportar la sustentabilidad. De esta manera, no existen jerarquías ni relaciones de dependencia porque ambas operan, con actores teóricos diferentes, entre lo que espera la empresa de la sociedad (rentabilidad) y, a su vez, lo que la sociedad espera de ella (imagen). Estos actores reflejan intereses que en ocasiones pueden ser iguales, complementarios o contradictorios: saber gestionarlos es el arte de lograr la mayor adaptabilidad.

Retomando la comparación entre los conceptos de RSE y TBL, se puede afirmar que, no obstante la diferencia señalada, existe una similitud entre ambas corrientes ya que en ambos casos se parte de lógicas de decisiones lineales de causa y efecto en un marco de equilibrio permanente en el que parece que no existen tensiones ni conflictos entre ellas.

En el caso de la RSE, la situación es más sesgada porque se parte del supuesto de un sustento económico al que se le deben sumar las dimensiones relacionadas con la responsabilidad social empresarial.

Se considera que la forma adecuada de abordar el tema es preguntarse si la preocupación por la sustentabilidad o por la RSE surge como un proceso de maduración interna de las organizaciones o en qué medida está fundamentada en las demandas de la sociedad, público o clientes en sus diferentes formas y combinaciones, que comienzan a evidenciar la importancia del tratamiento sistematizado de estos temas.

La nueva legislación a nivel internacional, más allá de las asimetrías entre los bloques económicos y gobiernos referidos a los derechos del consumidor, es un claro ejemplo de estas nuevas demandas sociales. El Estado comienza a regular sobre un tema que parecía ser de exclusiva autogestión de las propias organizaciones, tal como se analizó en el trabajo de Blázquez, Peretti, Buraschi, Sedevich y Mondino (2010).

Tratar de responder a esta realidad es también plantear la necesidad de encontrar una nueva perspectiva de análisis que permita incluir las dualidades originadas entre las necesidades de los distintos públicos de las organizaciones y el resto de la sociedad, que no siempre son coincidentes, para que a partir de este nuevo paradigma se puedan encontrar nuevas metodologías de gestión.

Estas metodologías de gestión deben dar respuesta, por un lado, a la finalidad de la organización, relacionada con la viabilidad y la sustentabilidad y, por otro, a la perspectiva subjetiva de los diferentes roles que asumen las personas como oferentes o demandantes de un producto/servicio, cada uno de ellas con sus genuinas expectativas e intereses que no siempre son coincidentes.

Dicha oferta y demanda ya no se expresa literalmente en un precio de una dimensión económica, sino en un nuevo consenso más amplio y cualitativo en el que la percepción de la imagen institucional entre los sujetos comienza a jugar un rol fundamental. El mercado ya no es la expresión económica individual de vendedores y compradores que coinciden en un intercambio a un precio determinado, sino una expresión mayor de cualidades que trascienden a la mercancía y a las propias individualidades de los que forman parte de una sociedad.

Al respecto, Alvarado y Schlesinger (2008, p. 53) afirman que «la RSE tiene un papel clave en este proceso de formación de la imagen y, por lo tanto, los empresarios deben saber que sus acciones en este sentido tendrán un impacto directo en la reputación que los consumidores atribuyen a su negocio».

Podría afirmarse que el concepto de RSE ha sido desarrollado de forma sesgada, sin comprender su génesis, y que es más apropiado su abordaje en un marco de integración que incluya al conjunto de la sociedad con síntomas crecientes de preocupación ante el comportamiento de ciertas dimensiones en las que se encuentran incluidos todos sus actores, lo que puede ser sintetizado con el concepto de *sustentabilidad*.

## 2.2. Inserción de los conceptos sobre responsabilidad social empresarial y sustentabilidad en el tiempo y a través de los continentes

De la misma manera que existen diferentes interpretaciones sobre las implicancias de la sustentabilidad organizacional, estas tampoco son coincidentes según su lugar de origen, lo que pone en evidencia la correspondencia que existe entre la construcción del conocimiento y la cultura en la que se desarrolla. Esta alta correlación se encuentra muy presente en el tema analizado y, además, está expresando la importancia que adquieren los factores locales particularmente en esta temática.

Haciendo una breve síntesis relacionada con la inserción de estos conceptos a lo largo de los continentes (Gorrochategui, 2009) se pueden observar las diferencias a la hora de la adopción de las prácticas de RSE según diferentes partes del mundo.

En la última década del siglo xx, Europa comenzó a buscar respuestas a partir de los gobiernos para promover la implicación moral y política del sector privado con la sustentabilidad a partir de un alto desempleo de larga duración y una crisis de exclusión social. En este continente se establecieron regulaciones estatales muy fuertes en materia de RSE que, junto con las acciones de organizaciones como el *Global Reporting Initiative*, impulsaron el desarrollo de reportes para la rendición de cuentas de las empresas a la totalidad de sus *stakeholders* (grupos de interés).

También en Estados Unidos se vino trabajando de forma continuada durante las últimas décadas y se crearon organismos como el *Business for Social Responsibility* (BSR) y el *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD), que junto con los lineamientos del *Global Reporting Initiative* (GRI) (s.f.), impulsaron la publicación voluntaria de informes sociales y ambientales. Es muy notorio en este contexto cómo las empresas aceptan implementar estos aspectos de forma voluntaria, desechando la posibilidad de reglamentación por parte del Estado.

En América del Sur se viene hablando de estos temas hace ya dos décadas, pero aún su implementación es incipiente. La participación de las empresas ha venido casi exclusivamente de la mano de la filantropía, sin encontrar demasiados ejemplos de implementaciones integrales de sistemas de gestión sustentables ni de rendición de cuentas.

Kliksberg (2006) señala que en Latinoamérica se pasó de la etapa de la empresa autista de Milton Friedman a la etapa de la filantropía activa, pero ya está en pleno desarrollo una tercera etapa: la de la RSE. Sin embargo en Argentina y en América Latina muchas empresas siguen en «autismo activo». Según este autor, algunas empresas han ingresado crecientemente en el mundo de la filantropía, pero aún resta dar el salto de la etapa filantrópica a la etapa de la RSE.

Si bien en Latinoamérica el apoyo gubernamental aún es débil, se pueden reconocer acciones de organismos internacionales como Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que fomentan la implementación de estos conceptos.

Paulatinamente las empresas latinoamericanas van adoptando estos parámetros y, en función de la difusión que están adquiriendo estos temas en los organismos no gubernamentales (Ethos, 2011; IARSE; Acción RSE, 2007) y de distintas agrupaciones empresarias e incluso universidades, se puede pronosticar un futuro bastante alentador en esta materia.

En Asia, los conceptos sobre RSE se fueron adoptando de la mano del arribo de empresas multinacionales occidentales en busca de menores costos de producción. A partir del eco que generaron las acciones de estas empresas en los *stakeholders* de sus países de origen, debieron adoptar prácticas responsables que, de alguna manera, fueron contagiando también a las organizaciones locales.

Según lo resaltado en esta revisión, existen marcadas diferencias entre los distintos continentes sobre la importancia, vigencia y aplicación de esta temática, pero en un mundo cada vez más globalizado

e integrado, las brechas tienden a reducirse. Hoy en día, muchas empresas multinacionales se ven obligadas a poner en práctica principios de sustentabilidad en sucursales instaladas en países donde el tratamiento de estos temas no ha adquirido aún demasiada relevancia. De esta manera se genera un desarrollo desigual que en principio responde a la realidad cultural y social de los países que han tomado la delantera en el desarrollo de estas temáticas. Sin embargo, el tiempo y las culturas irán aportando sus lineamientos locales en dichos conceptos.

Cabe preguntarse entonces bajo qué criterios deberían operar aquellas organizaciones multinacionales o, desde otra perspectiva, cuál es el grado de condicionamiento que generan las normativas internacionales tales como las guías GRI aplicadas en entornos diferentes.

## 2.3. Las organizaciones deben ser ¿viables o sustentables?

En esta dualidad de conceptos es importante adoptar una posición de análisis, un punto de partida para establecer hacia qué objetivo va a orientar la empresa su gestión.

Desde el punto de vista semántico, pueden observarse diferencias sutiles que desde la perspectiva del tratamiento de estos conceptos dentro de las organizaciones adquieren un significado importante.

Remitiéndose a la Real Academia Española, *viable* significa «que puede vivir: en el caso de las criaturas que, nacidas o no a tiempo, salen a luz con robustez o fuerza bastante para seguir viviendo; o dicho de un asunto que, por sus circunstancias, tiene probabilidades de poderse llevar a cabo».

Por su parte, el mismo diccionario dice que *sustentable* significa «que se puede sustentar o defender con razones», mientras que *sustentar* tiene diferentes acepciones como: «proveer a alguien del alimento necesario», «conservar algo en su ser o estado», «sostener algo para que no se caiga o se tuerza», «defender o sostener determinada opinión, apoyo».

Según el criterio de los autores el concepto de sustentabilidad aplicado a las organizaciones adquiere un significado relacionado con la proactividad que las obliga a ser gestionadoras permanentes de este propósito. En cambio, el concepto de viabilidad se encuentra más asociado a una actitud defensiva o reactiva de la posibilidad de lograr permanecer en el mercado como una consecuencia de acciones que se toman *a posteriori*.

Ser sustentable es también poner la organización en el mismo nivel de propósitos de, por ejemplo, culturas, dialectos o especies animales o vegetales que se encuentran en vías de extinción. El mundo por naturaleza es una rica diversidad que se debe proteger y fomentar. Las organizaciones también deberían estar asociadas a estos fenómenos, tal cual lo sostiene De Geus (1997).

Desde esta finalidad única y última se derivan dos caminos simultáneos, complementarios y también antagonicos como son la maximización de los beneficios que desean quienes generaron el emprendimiento, es decir los dueños de la organización, y la maximización de la imagen de quienes aceptaron su presencia en un momento determinado como es la sociedad en su conjunto y el entramado de sectores y públicos. Desde el estudio de las organizaciones, las bibliotecas han recorrido fundamentalmente el camino de la rentabilidad como sinónimo del éxito. Se podría decir que las organizaciones a las que se considera exitosas en función de su rentabilidad son empresas que *brillan* pero no son necesariamente las que más *perduran*; por ello está siendo tiempo de cambiar esta visión centrada en los resultados económicos y comenzar a hablar de sustentabilidad.

## 2.4. La sustentabilidad desde la perspectiva de la misión y la visión

La visión tiene que ver con un conjunto de ideales, valores, sueños y creencias que caracteriza a las organizaciones y que las orienta hacia el futuro. Es la búsqueda de un futuro determinado para la orga-

nización en función del bagaje de ideales y principios que contiene su ADN.

Mientras la visión adquiere entonces una connotación de futuro, la misión define lo que la organización es en este momento, su razón de ser, su identidad. Define el propósito principal de la empresa, es decir el porqué existe (Niven, 2003). También tiene que ver con la imagen y con la cultura, con el acervo de ideales, principios y motivaciones, pero en la forma en que se construye la realidad presente.

Para Malone (2003, p. 71) «la misión se define como el objetivo general, a menudo visionario y rara vez escrito, sin un plazo definido y sin un límite de tiempo para conseguirlo. La visión es la imagen mental del futuro que tanto deseamos, provocada por la inspiración. La visión traduce la misión en imágenes suficientemente definidas como para atraer nuestra atención».

La visión es la imagen escrita de lo que la empresa quiere llegar a ser finalmente. Debe ser una base firme para orientar objetivos y estrategias.

Se podría afirmar con relativa certeza que tanto el concepto de misión como de visión son la forma concreta en que se operacionaliza la sustentabilidad de la empresa.

De esta manera, la visión o la misión de la empresa se podrán ir modificando en el tiempo como consecuencia de las nuevas realidades y de los procesos lógicos de adaptación, porque la finalidad última de toda organización es justamente hacerla sustentable. Desde esta perspectiva, el concepto de sustentabilidad opera transversalmente en el conjunto de las organizaciones, facilitando los procesos de adaptación y cambio.

En los contextos actuales la misión y la visión se deben integrar en la sustentabilidad. Será necesario entonces cambiar el paradigma de la misión y la visión y pensar en términos de sustentabilidad a través de la rentabilidad, hacia el interior de la organización y, hacia lo externo, la imagen.

En muchos casos la visión y la misión de la empresa han sido un desarrollo más simbólico que operativo, porque solo existe un conocimiento y una internalización de ellas escasos entre los miembros de la organización, que sí conocen en cambio los objetivos de las diferentes áreas, junto a las estrategias que se llevan a cabo. Este divorcio entre planes operativos, por un lado, y visiones y misiones, por el otro, solo conduce a una fragmentación de la organización como un todo, además de condicionar su gestión y operacionalización estratégica. Esta misma fragmentación también puede observarse en la diversidad de herramientas de contenidos diferentes que se utilizan en la comunicación, según lo expresan Navarro, Piñero y Delgado (2009). Una integración efectiva debe conseguir que las diversas herramientas utilizadas en el plan alcancen un objetivo común, para lo que deberían contener un mensaje que les permita reforzarse y complementarse mutuamente.

De esta manera parece adecuado internalizar el concepto de sustentabilidad como expresión última y complementaria de la visión y de la misión.

### 3. La imagen organizacional

#### 3.1. El concepto de imagen institucional

Desde este punto se comenzará con la discusión sobre el contenido de imagen reflejado en la figura 1, cuya gestión conjunta con la gestión de la rentabilidad permitirá alcanzar el objetivo de la sustentabilidad.

El concepto de imagen desde la teoría de la administración se encuentra muy asociado al marketing en la necesidad de promover o vender una idea determinada, que parece independiente de los fundamentos que la validan.

Por ello, se cree necesario diferenciarse de esta acepción generalizada que tiene el término y tratar, desde lo epistemológico, sus contenidos en las diferentes disciplinas.

Según la Real Academia Española, *imagen* se define como «figura, representación, semejanza y apariencia de algo», mientras que la imagen pública hace referencia al «conjunto de rasgos que caracterizan ante la sociedad a una persona o entidad».

El término imagen puede hacer referencia a una multiplicidad de cosas según la disciplina desde la cual se esté hablando. De esta manera, imagen puede definirse como la representación que manifiesta la apariencia de un objeto real; para la iconolingüística se define como un complejo de elementos visuales con cierto grado de significatividad; en física, la imagen óptica de un objeto es la proyección de los puntos de la superficie visible del objeto sobre un plano; si se define desde la informática se puede hacer referencia a un archivo codificado que, al abrirlo, muestra una representación visual de algo o a un archivo en el cual está toda la información de una unidad y, en términos matemáticos, se hablaría del conjunto imagen de una función  $f$  que es el conjunto de elementos para los cuales existe un elemento  $x$  tal que  $y=f(x)$ .

Desde una perspectiva filosófica la imagen puede asumir diferentes interpretaciones, pero parece oportuno hacer referencia a lo que afirma Pérez (2011) cuando expresa que «[...] lo propio del hombre no es el pensamiento sino la imaginación [...]. La imagen es el espejo (responde Coccia), no es ni un objeto (no es el espejo mismo) ni es un sujeto, la imagen es la forma de la cosa reflejada viviendo fuera del sujeto que la percibe y fuera del mundo del los objetos»<sup>1</sup>.

Para los fines de este trabajo, se tomará posición desde las ciencias sociales con su concepto de imagen corporativa, que hace referencia al modo en que se percibe una compañía o cualquier grupo social.

El concepto de imagen corporativa se puede definir como el «conjunto de significados que una persona asocia a una organización», es decir, las ideas utilizadas para describir o recordar dicha organización (Minguez, 2000, p. 5).

Para Minguez es imposible tener una percepción total y global de la empresa, por lo que la imagen debe basarse necesariamente en fragmentos. «La imagen corporativa está constituida por retazos de lo que la empresa es, lo que la empresa hace y lo que la empresa dice» (p. 7).

Para Chaves (1994), la imagen corporativa se asocia a la lectura pública de una institución. Se trata básicamente de la interpretación que la sociedad o cada uno de sus grupos tiene o construye de modo intencional o espontáneo. Algo así como una representación colectiva de un discurso imaginario.

«Una imagen es un modelo de la realidad, pero nunca es la realidad misma porque el observador influye notablemente en el resultado visual» (Villafañe, 1996 en Alvarado y Schlesinger, 2008). «Las imágenes de las empresas son elaboradas por la vía de la percepción, la experiencia, las construcciones mentales y la memoria» (Costa, 2003 en Alvarado y Schlesinger, 2008). «Dichas asociaciones mantienen una cierta estabilidad y son influenciadas por los cambios que se producen tanto en el entorno social como en las estrategias propias de la empresa o de la competencia» (García de los Salmones, 2002 en Alvarado y Schlesinger, 2008).

De acuerdo con lo desarrollado en las definiciones anteriores se encuentra como un común denominador las ideas de *representación*, *semejanza*, *percepción* y *aparición*. A partir de ahí se puede establecer que la imagen que se proyecta puede no ser idéntica a la realidad que dicha imagen representa.

En este punto se podría retomar lo desarrollado por Blázquez (2006, p. 19), al definir el concepto como: «Una imagen se forma a partir de percepciones e interrelaciones de nuestro pensamiento que conforman una realidad mediatizada. Así, se genera una versión personal de un procesamiento mental en el que se combinan memoria, valores, creencias, sensaciones, experiencias y conocimientos, entre otros».

<sup>1</sup> Tomado de [http://www.revistaenie.clarin.com/ideas/Emanuele-Coccia-filosofia-imaginacion\\_0\\_602339773.html](http://www.revistaenie.clarin.com/ideas/Emanuele-Coccia-filosofia-imaginacion_0_602339773.html)

Dowling (1994) define la imagen corporativa como la impresión total (creencias y sentimientos) que una organización genera en la mente de los públicos. En realidad no se puede hablar estrictamente de imagen corporativa, sino más bien de imágenes corporativas, ya que están conformadas por las percepciones, impresiones y experiencias de un conjunto muy variado de personas.

Tal como se desprende del análisis anterior, la imagen organizacional es un concepto extremadamente complejo y delicado, por lo que su gestión implica un desafío muy grande. Para la conformación de la imagen, será fundamental entonces trabajar sobre la transparencia de la gestión organizacional a partir de la propia identidad que le confiere cada uno de sus agentes.

### 3.2. La imagen organizacional en la sociedad, sectores, públicos y clientes

La construcción de la imagen, como se dijo anteriormente, debe basarse en la identidad de la empresa, construida desde el interior, desde sus propios miembros a través de sus relaciones e interacciones con el resto de la sociedad.

Por ello, se vuelve indispensable identificar a cada uno de los públicos y sus necesidades, valores y creencias para tratar de dar contenido al concepto de sustentabilidad, que significa la aceptación tácita o expresa de su propia existencia.

La sociedad no es un aglomerado uniforme de diferentes agrupamientos, sino que las organizaciones actúan con diferentes públicos. Según lo expresa Blázquez (2006, p. 23):

«Para comprender la importancia de los públicos, hay que comenzar diciendo que la empresa se comunica con personas y, obviamente, cada una de ellas es distinta y diferente [...]. El público es un agrupamiento imaginario y, como tal, cada vez que realizamos una abstracción podemos cometer el grave error de no utilizar la clasificación adecuada. Los públicos pueden ser clasificados por género, lugar o características, pero este agrupamiento significa asumir la mirada desde una sola perspectiva, desde un solo cristal.

La mejor clasificación de públicos es aquella que permite definir, con la mayor precisión posible, cuáles son sus expectativas, cuál es su escala de valores y hasta su propio lenguaje. [...] Los públicos que se relacionan directa o indirectamente con la empresa lo hacen en función de intereses de los más variados tipos. De esta manera, se va construyendo a través de vínculos una continua relación».

Haciendo una comparación con el concepto de *stakeholders*, se podría agrupar a los públicos en empleados, clientes, accionistas, proveedores, gobierno, sociedad y todos los agrupamientos que se pueda imaginar de individuos que soporten, de manera directa o indirecta, los costos o los beneficios de las actividades de la organización (Elkington, 2006).

Si a estos agrupamientos se les aplica una contextualización de tiempo y espacio, se podría obtener una clasificación mucho más amplia y completa de los públicos implicados en la imagen institucional. De esta forma se contemplaría por ejemplo a los empleados actuales, a los exempleados y a los futuros, o a los clientes actuales, los pasados, los potenciales.

Estos criterios de agrupamiento por espacio y por tiempo facilitarán las gestiones de la empresa y la obligarán a introducir en el diagnóstico la situación actual y la situación deseada para que la brecha genere nuevos cursos de acción.

De esta manera, se establece una diferenciación entre el concepto de públicos y el concepto de *stakeholders*, ya que este último se centra en una visión generalmente estática que no distingue o no contempla la temporalidad. Se sabe que las acciones que tome la empresa hoy podrían también generar costos o beneficios a largo plazo en un sector de públicos que quizás hoy no estén directamente afectados por la organización y que también las acciones que hayan generado efectos en el pasado tienen que ver con la construcción de la imagen de cada público en particular.

Desde una dimensión de espacio, es interesante estudiar cuáles son los valores que caracterizan y qué demanda cada sector. Muchas veces se persiguen objetivos que no tienen demasiado peso en la opinión ni en la agenda social y se dejan de lado cuestiones que sí son demandadas.

Pero esto no significará tampoco perder de vista la dimensión del tiempo y obligará a reflexionar sobre lo que hoy quizás no sea una necesidad pero que puede llegar a serlo en el futuro.

La imagen está más allá de los grupos de interés, se identifica por una idea que está dada en una sociedad fragmentada, con asimetrías y está supeditada a la percepción, a los intereses y a los roles que asume cada uno de los individuos que conforman este universo.

La gestión de la imagen deberá pensarse entonces en función del espacio y el tiempo, de los públicos actuales y futuros. Por ello, adquiere una complejidad que no se podrá abordar sin las herramientas adecuadas.

## 4. La operacionalización de la imagen

La empresa moderna se encuentra sujeta a condiciones de alta complejidad en contextos cambiantes y con exigencias crecientes de los grupos de interés, por lo que se vuelve sumamente crítico encontrar herramientas que permitan operacionalizar la gestión, considerando cada uno de los aspectos necesarios de manera equilibrada y dirigida.

La sustentabilidad estará condicionada por la rentabilidad o por una lógica económica que deberá también sostenerse en la imagen. Aun en el caso de las organizaciones sin fines de lucro, la dimensión económica se mantiene vigente en la necesidad de optimizar los recursos en términos de eficacia o eficiencia.

Ambos aspectos (rentabilidad e imagen) deberían transformarse entonces en una nueva categoría para las organizaciones, denominada «rentabilidad, adaptabilidad e imagen». De esta manera, el valor de la conjunción es la adaptabilidad entre lo que la sociedad espera de la organización (imagen) y lo que la organización espera de la sociedad (rentabilidad) (Blázquez, 2006).

Desde esta perspectiva, las organizaciones para ser sustentables deberán hacer máximas la rentabilidad, adaptabilidad e imagen, optimizando la gestión de tal modo que equilibren estos aspectos en la medida necesaria, sin descuidar ninguno y dando a cada uno el preciso esfuerzo que necesita para cumplir su objetivo en cada tiempo y espacio.

La realidad diaria presenta oportunidades y amenazas no solo para la rentabilidad sino también para la imagen: las estrategias organizacionales deben dejar de ser unidimensionales para integrar y complementar estos dos factores clave.

Es así como la sustentabilidad debe buscarse entre un equilibrio dinámico desde la perspectiva económica, por un lado, y la imagen, por el otro.

En este sentido, se procurará dar respuesta desde la operacionalización de los conceptos involucrados en la idea de sustentabilidad, a través de herramientas de análisis que posibiliten su gestión.

Anteriormente se ha operacionalizado la rentabilidad desde una herramienta denominada «los hexágonos de utilidad-rentabilidad: HUR» (Blázquez y Romero, 2011), ahora es el turno de buscar soluciones para dar respuesta a la operacionalización de la imagen.

### 4.1. Las dimensiones de la imagen y la rentabilidad

Plantear la maximización de la imagen y la rentabilidad para la empresa expresa una dualidad entre lo que desean los accionistas y lo que la sociedad espera de la organización.

Desde una perspectiva de supuesto equilibrio, se puede presentar, según la teoría de conjuntos, como dos áreas que se interrelacionan entre sí a través de la adaptabilidad, como se observa en la figura 2.

La realidad se encuentra muy lejos de comportarse en equilibrio dinámico perfecto, pero esto se podría tomar como un propósito deseado.

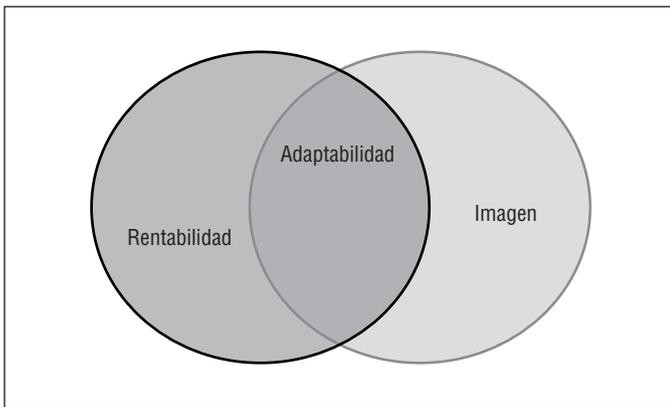


Figura 2. Imagen, rentabilidad y adaptabilidad.

En la posibilidad de facilitar la comprensión a través de medios visuales se podrá observar en las figuras 3, 4 y 5, tres grados diferentes de adaptabilidad.

Si bien escapa al propósito de este artículo profundizar en el tema de la adaptabilidad, la intención es demostrar que las empresas viven en una dinámica creciente dentro de un contexto incierto y turbulento, donde los procesos de adaptación son un factor determinante del gobierno de la organización. Las organizaciones no pueden permanecer fijas por demasiado tiempo en las figuras 3, 4 o 5, porque ponen en riesgo su sustentabilidad.

De la misma manera que se analizan las diferentes situaciones en términos de adaptabilidad, también corresponde hacerlo para comparar en términos relativos la gestión de la imagen y la rentabilidad de acuerdo con las figuras 6 y 7.

La nueva realidad de las empresas hace que deban preocuparse tanto por generar utilidades inmediatas como por mantener una fuerte y consolidada imagen, que les permita proyectar los beneficios actuales en futuros. Circunstancialmente, se puede dar el caso de que en determinadas etapas o coyunturas de la vida de una empresa el peso de la gestión que reciba cada una de estas dos perspectivas sea diferente, porque el mercado (rentabilidad) y la sociedad (imagen) plantean oportunidades y amenazas que no pueden soslayarse, pero es de esperar que se tienda a un equilibrio como el establecido en el figura 2.

De la combinación de las figuras 3, 4 y 5, con las figuras 6 y 7 surgen nuevas situaciones entre las dimensiones de alta o baja imagen o rentabilidad con su correspondencia con los grados de adaptabilidad. Esto permite demostrar que existe una situación de conflicto entre la imagen y la rentabilidad que puede adoptar diferentes formas.

De esta manera se pone el acento en dos miradas diferentes que pueden ser opuestas o complementarias entre lo que se desea desde *adentro* (totalmente genuino) y lo que se espera desde *afuera* con la perspectiva propia de una mirada externa tan genuina, diferente y valorable como la primera.

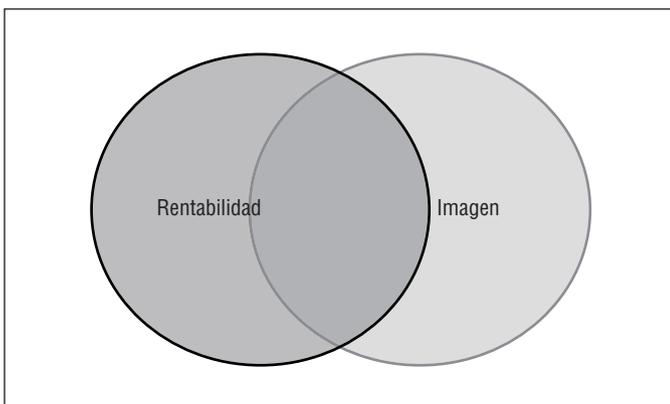


Figura 3. Alta adaptabilidad.

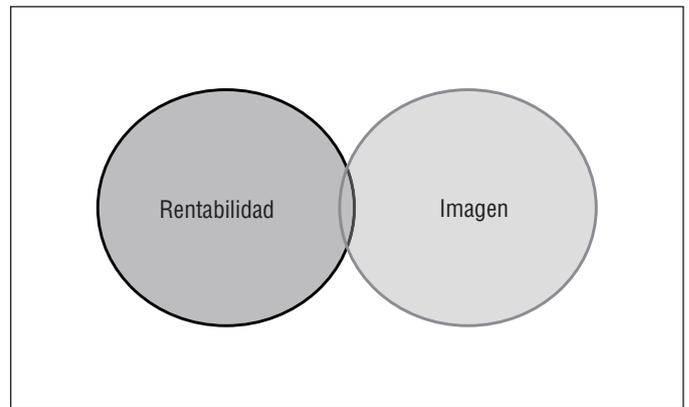


Figura 4. Baja adaptabilidad.

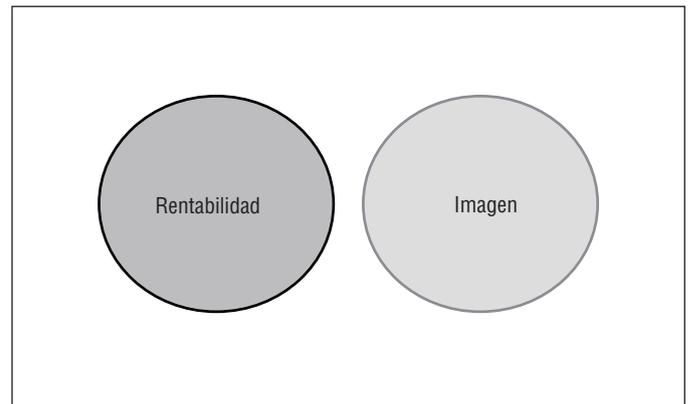


Figura 5. Adaptabilidad nula.

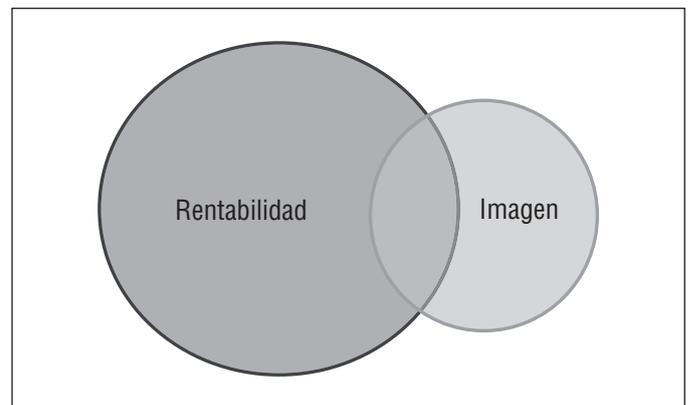


Figura 6. Hegemonía de la utilidad.

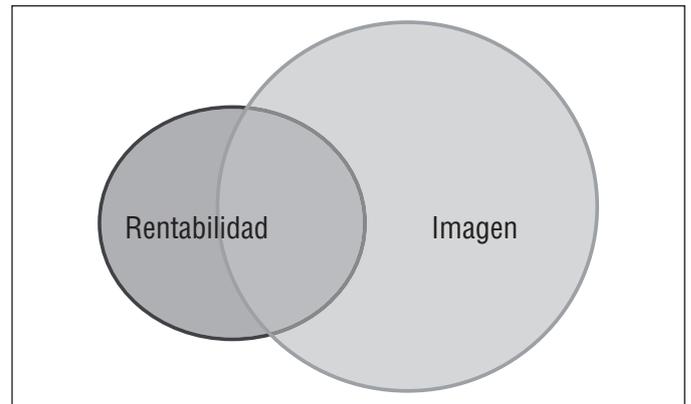


Figura 7. Hegemonía de la imagen.

#### 4.2. Construyendo el hexágono de la imagen

Para comenzar a recorrer un camino hacia la construcción de un modelo de gestión de la imagen organizacional, se utilizará un enfoque que considera distintas dimensiones desde las cuales se puede abordar. Las siete materias fundamentales propuestas por la ISO 26000, que certifica la responsabilidad social organizacional, conforman un marco conceptual adecuado para proyectar el futuro modelo.

La aplicación de las dimensiones propuestas por la ISO 26000, promueve que, con una visión integral, se desarrolle y se construya una *gestión transparente* que refleje una imagen real y consistente que abarque a la totalidad de los *stakeholders* y que no deje fuera la visión temporal.

Habiendo reformulado el alcance de cada una de las materias fundamentales referidas anteriormente, se configura el HI a través del cual se podrá ir siguiendo y promoviendo la gestión de la imagen.

Las dimensiones que intervendrán en el HI serán: promoción de los derechos y valores en los recursos humanos, gestión transparente y sustentable de los procesos, defensa de los consumidores y del resto de los grupos de interés, contribución a las necesidades circunstanciales o críticas locales, sustentabilidad del mundo natural y promoción con equidad y eficacia del mundo artificial.

Cada una de estas seis dimensiones constituirá uno de los vértices del hexágono y el comportamiento de cada vértice impactará en su núcleo central, la *imagen*, e influirá también en los restantes, conformando un todo interdependiente e integrado.

Los primeros tres puntos presentados se encuentran en estrecha relación con la gestión interna específica de la organización y con su impacto en la comunidad; los tres ítems restantes tienen que ver con la gestión específica de la organización en respuesta a las demandas generales que la comunidad plantea como una forma de mejorar su calidad de vida en términos presentes y futuros. Indirectamente se pretende demostrar también la necesidad de mantener el equilibrio relativo, no exento de conflictos y tensiones, entre dimensiones endógenas y exógenas.

Estas dimensiones son las que dan sustento a la imagen y deben ser gestionadas de forma continua. Su incidencia estará condicionada a su época, circunstancias y, tal como se mencionaba anteriormente, a las demandas de los públicos de la organización, quedando sujetas a la ponderación que cada sociedad en determinado período de tiempo le asigne a cada una de ellas.

Todo el hexágono en su dinámica irá configurando la imagen determinada de la empresa, donde su gestión se podrá ir operando sobre cada uno de los vértices del mismo (fig. 8).

A continuación se realizará una breve referencia al contenido de cada uno de los vértices para comprender el enfoque, sus relaciones e incidencias. Vale aclarar que para su aplicación en una organización determinada se deberá completar el desarrollo de cada uno de estos puntos con la definición de un conjunto de indicadores con su correspondiente grado de interrelación e incidencia en los restantes.

##### 4.2.1. Promoción de derechos y valores en los recursos humanos

La identidad de los miembros de una organización es el primer eslabón que conforma su imagen, porque son los vectores que en su doble rol de empleados y miembros de una comunidad integran, condicionan y generan la imagen definitiva.

De esta manera el diálogo, los derechos de afiliación, las condiciones de trabajo y seguridad son pilares fundamentales de los recursos humanos.

De igual modo, las empresas descubren la importancia del capital intelectual como uno de los factores clave de toda ventaja competitiva. Por esta razón, el desarrollo humano, la capacitación y la formación de los puestos de trabajo se convierten en una necesidad. La complementariedad entre capacitación inmediata y beneficios futuros se transforma en una fuerte dimensión de adaptabilidad entre las dualidades analizadas.

Se podrían analizar las asimetrías existentes entre una organización con alcance local y otra que trasciende las fronteras de su país de origen, pero su incidencia es cada vez más relativa, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías y los sistemas de información y comunicación que superan todo tipo de frontera.

##### 4.2.2. Gestión transparente y sustentable de los procesos

Una organización transparente es aquella que se muestra tal cual es, que abre su información al público (interno o externo) sin filtro, es aquella que trata de establecer una relación honesta con sus grupos de interés y con la sociedad en general.

La transparencia se centra en los derechos de libre expresión y en el acceso a la información.

La Constitución Nacional argentina reconoce el principio de publicidad de los actos de gobierno y el derecho de acceso a la informa-

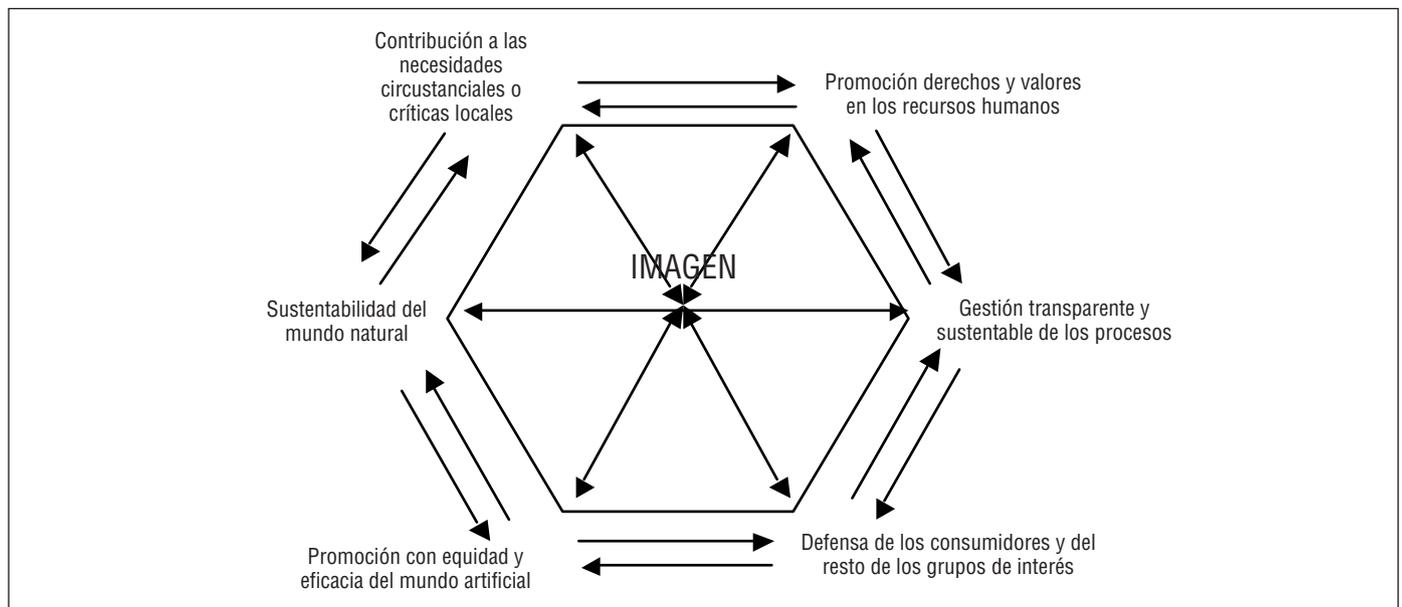


Figura 8. Hexágono de imagen.

ción pública, así como reconoce también el derecho de los consumidores a una *información adecuada y veraz*.

La responsabilidad ya no es exclusiva del Estado, que tiene la obligación de promover una gestión transparente, sino que también se extiende a las propias organizaciones.

Si se observa el proceso de creciente interés que experimenta la sociedad por pedir que se le rindan cuentas por todo aquello que es de orden público, se puede comprender que dicha realidad también se extiende al campo privado, sean estas organizaciones o empresas, en tanto y en cuanto hacen y se relacionan con su vida diaria. Y cada vez con más fuerza los ciudadanos reclaman y exigen, a organizaciones públicas y privadas, que se respete su derecho a saber.

De esta manera el derecho a la información y la transparencia de la gestión se convierten en factores clave de la imagen de la organización. Esta imagen se fortalece en la identidad que logra establecer la sociedad con las diferentes empresas.

La promoción de la gestión transparente de las organizaciones se transforma también en un principio de ejercicio y fortalecimiento democrático.

El punto de partida no se origina en la empresa (que desea informar) sino en el seno de la sociedad o de alguno de sus grupos de interés que deseen acceder a la información referida a su propio accionar.

Desde una perspectiva histórica, la inclusión de esta dimensión adquiere una mayor relevancia y, por lo tanto, no puede ser omitida de la gestión organizacional.

#### 4.2.3. Defensa de los consumidores y del resto de los grupos de interés

Desde el marco teórico de la cadena de valor de Porter, se hace un desarrollo de un conjunto de procesos internos y de apoyo que agregan valor final al producto o servicio. Si bien este enfoque es válido, también deberían tomarse en cuenta otros aspectos críticos: por un lado, que los procesos no generen impactos negativos de acuerdo a lo analizado anteriormente y por el otro, que a los procesos se les sume el valor de la imagen.

Por ejemplo, cuando se diseña un vehículo 4x4 más seguro se le está dando valor al cliente, pero si esta mayor seguridad para el cliente se convierte en un arma mortal disparada contra quienes conducen otros vehículos de menor porte, se le está restando imagen a la empresa. Seguramente esto fue lo que ocurrió cuando en EE.UU. se comenzó a movilizar esta idea confirmada en las estadísticas de accidentes de tránsito. En este caso el debate queda superado por los hechos, en la imagen de los propios damnificados por estos accidentes.

Darle un valor agregado al cliente es sumar imagen de calidad, frescura, prestigio, como características individuales, pero también se debe contemplar y darle valor a la imagen con cualidades sociales o ambientales.

Si bien son las empresas líderes quienes empiezan a marcar el camino para ello, no se necesita ser una gran organización para adoptar medidas en este sentido. Como ejemplo vale el de una verdulería que tiene un letrero que *«ruega por Greenpeace y por el verdulero»* para que traigan bolsas reciclables.

La Constitución Nacional argentina reconoce los derechos de los ciudadanos y consumidores a tener un medio ambiente sustentable y también expresa que «los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho, en la relación de consumo, a la protección de su salud, seguridad e intereses económicos; a una información adecuada y veraz; a la libertad de elección, y a condiciones de trato equitativo y digno» (artículo 42).

De esta manera, se reconocen desde la carta magna los derechos del consumidor y es obligación del Estado, en sintonía con las empresas, el garantizar su cumplimiento. Sin embargo, también en esta materia las regulaciones del Estado son muy escasas, por lo que recae en las empresas la obligación moral de respetarlas y garantizarlas. No solamente porque son un derecho del consumidor, sino también, como en el caso anterior, como elemento clave para la configuración de la imagen de la organización en pos de la sustentabilidad.

#### 4.2.4. Contribución a las necesidades circunstanciales o críticas locales

La realidad cada vez más incierta y contingente condiciona y limita los procesos de planificación de las organizaciones. De igual manera la agenda diaria de noticias cada vez se ve conmovida por hechos que generan un alto impacto y preocupación en la sociedad, relacionados con el mundo natural o artificial o con las diferentes circunstancias que surgen de los procesos de la vida del hombre.

Las organizaciones deben ser flexibles y permeables a los hechos que impactan y movilizan a la sociedad que las rodea en general, o a determinados públicos en particular.

La exposición de las organizaciones no debe hacerse desde un simple sentido de publicidad que termina operando en sentido contrario, sino como consecuencia de una política que permita su accionar con sentido solidario y responsable.

Estos valores no pueden ser individualizados y sectorizados en quienes tienen la responsabilidad de su conducción, sino en la institución como una expresión global y voluntaria de todos los miembros que trabajan o se relacionan con ella. Son en definitiva estos pequeños gestos los que construyen muestras de confianza que la sociedad sabe reconocer y que valora cada vez más ante tantos procesos sociales no deseados de división.

Incorporar las realidades locales se transforma en un factor clave de la imagen institucional. Desde la RSE, Crespo (2010) destaca que «es importante tener en cuenta dos aspectos o componentes, por un lado el concepto, sus transformaciones, sus relaciones con el contexto organizacional y sus implicaciones en la problemática social. Igual de importante son las prácticas o las acciones de RSE [...] sería muy difícil estudiar teóricamente las formas de implementar acciones socialmente responsables por fuera de ellas» (p.128).

#### 4.2.5. Sustentabilidad del mundo natural

Es preciso diferenciar el mundo natural del artificial porque si bien se encuentran estrechamente relacionados, tienen paradigmas que los diferencian y su propia interacción también genera dimensiones de análisis que no pueden excluirse. El mundo natural se encuentra preparado para todo ciclo de vida, la muerte es generadora de vida y de este modo *nada se pierde, todo se transforma*.

El mundo artificial, por otro lado, según lo menciona Leonard (2010), desconoce justamente la historia de las cosas. Cada cosa cumple su ciclo de vida útil y luego pasa a ser simplemente basura o *scrap*. Cuando la cosa deja de agregar valor al producto y al cliente, adquiere, en principio, un valor nulo para la organización, pero no así para la sociedad que empieza a preocuparse cada vez más por el destino final de las cosas y su impacto.

La directiva comunitaria (Comunidad Económica Europea) 85/337 sobre evaluación de impacto ambiental, considera como factores ambientales: el ser humano, la fauna, la flora, el suelo, agua, aire, clima, paisaje, las interacciones entre los factores citados, los bienes materiales y el patrimonio cultural.

De esta forma, se deberían relacionar con el mundo natural los primeros conceptos. Así, definido el objeto de estudio, surgen un conjunto de dimensiones que contemplan el respeto y protección del medio ambiente y de los hábitats naturales, la mitigación del cambio climático, la defensa y promoción de paisajes naturales.

#### 4.2.6. Promoción con equidad y eficacia del mundo artificial

La UNESCO (2005) señala que: «La diversidad cultural es indispensable para la paz y la seguridad en los planos local, nacional e internacional, y móvil esencial para el desarrollo sostenible de las comunidades, pueblos y naciones»<sup>2</sup>. Sin embargo, día a día se pierden algunas de las casi 7.000 lenguas existentes y otro tanto de las decenas de miles de dialectos del mundo. Frenar este proceso es responsabilidad de todos y es un compromiso que se debería asumir individualmente, junto a los gobiernos y organizaciones.

<sup>2</sup> Tomado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001429/142919s.pdf>

Pero junto con las lenguas y dialectos, también existen valores, principios que son parte del patrimonio cultural y que deben ser resguardados.

Gliskberg (2003, p. 212) menciona sobre la ética «...las bases de nuestras culturas latinoamericanas, nuestras creencias espirituales, religiosas, nuestras creencias filosóficas, el ejemplo de nuestros libertadores, nuestras culturas indígenas, tienen un fondo cultural presidido por esos valores. Ha llegado el momento de rescatarlos».

De igual manera, existe una producción artificial de cosas, sean estas productos o servicios, que deben integrarse y convivir en relativa armonía con el mundo natural. Cuando un bosque autóctono es sustituido por una producción agropecuaria o por otro bosque artificial para la generación de celulosa, está cambiando el mundo natural por un mundo artificial que podrá ser explicado por razones alimentarias y será totalmente justificable siempre y cuando el alimento también se mantenga para las generaciones futuras.

Como se puede observar, el concepto de sustentabilidad adquiere una transversalidad interesante en un mundo fragmentado en la producción de conocimiento científico a través de las más de 20.000 disciplinas que se estima que existen actualmente.

De esta manera la generación responsable de las cosas lleva implícita los principios de sustentabilidad, equidad y eficiencia. Dentro de ellos se podrán constituir diferentes indicadores de gestión tales como la prevención de la contaminación, el respeto a la diversidad, la seguridad de los consumidores, la producción sostenible, los servicios no contaminantes, la tecnología sustentable, el compromiso social, la promoción ciudadana.

#### 4.3. Integración y diferencias de los hexágonos de imagen con la responsabilidad social empresarial

La imagen y la RSE son dos formas diferentes de gestionar una misma realidad originada en los nuevos desafíos sociales, políticos y ambientales del mundo moderno.

Estas diferentes modalidades se pueden sintetizar en los siguientes párrafos.

La imagen es pertinente de cada rama de actividad, organización específica y sectores con la que se relacionan, mientras que la RSE se origina en un marco normativo genérico.

La imagen como requerimiento social puede ser contradictoria con los intereses económicos de quien genera la actividad, lo que da origen a la necesidad de su gestión. En el caso de la RSE, los conflictos y tensiones de intereses no son parte de su agenda.

La maximización de la imagen se gestiona complementariamente con la obtención de un beneficio, tratando de hacer máxima su integración a través de la adaptabilidad, mientras que la RSE se suma a la gestión tradicional formalizando y explicitando nuevos procedimientos.

La génesis de la imagen surge de la dinámica de la propia sociedad con sus especificidades locales; la RSE, al ser normativa, tiende a la uniformidad y tiene una menor flexibilidad.

Las contingencias de la organización y de la sociedad de la que forma parte se constituyen en una amenaza o en una oportunidad para la gestión siempre proactiva de la imagen, mientras que la RSE tiende a realizar una mirada introrretrospectiva de sus procedimientos.

Los indicadores de gestión que nacen de la sustentabilidad a través de los hexágonos de rentabilidad y los HI expresan y conforman un todo integrado e indivisible de este nuevo enfoque. En el caso de la RSE no son pocas las organizaciones que suman un ámbito específico para su gestión.

## 5. Conclusiones

La inequidad pareciera que es una de las características del mundo contemporáneo y los gobiernos, que con diferente grado de res-

ponsabilidad y compromiso, tratan de satisfacer las demandas crecientes de la sociedad.

Paralelamente, el hábitat que parecía seguro, limpio y renovable ha entrado en un acelerado proceso de deterioro que también se expresa en una preocupación creciente de comunidades y gobiernos.

Las organizaciones, en general, y las empresas, en particular, como consumidoras de recursos naturales renovables y no renovables, generadoras y distribuidoras de riqueza, generadoras de empleo e innovación tecnológica, se constituyen en un actor importante de esta nueva situación. Para ello se requiere de nuevas lógicas de pensamiento que traten de superar los pensamientos fragmentados, simples y cortoplacistas con otros más integrados, complejos y de largo plazo.

La sociedad toda en su especificidad cultural y particularidad regional y local genera una creciente imagen institucional que condiciona y promueve sus comportamientos de consumo, hábitos y costumbres tanto de forma grupal como individual. Este proceso de crecimiento sostenido y de tendencia irreversible debiera convertirse en un dato de la gestión actual de aquellas empresas que desean actuar proactivamente, sabiendo que lo que hoy representa una inversión, mañana se convertirá en un gasto inevitable.

No son pocas las empresas que comienzan a dar una respuesta en el ámbito de la RSE, y así lo demuestran cumpliendo con la normativa que surge de los organismos que trabajan sobre el tema, pero no se debe perder de vista que estos últimos no reemplazan la mirada social del público que poco sabe de indicadores de gestión, pero conoce mucho sobre sus derechos ciudadanos, laborales, de consumidor y en defensa del medio ambiente. Todo esto, sumado al amplio acceso a la información a través de Internet y las redes sociales donde la información no conoce límites para su circulación.

Desde esta perspectiva se analiza el valor que adquiere la imagen de una empresa y organización que nace como un concepto de identidad de los empleados, y que junto a los demás grupos de interés se prolonga a toda la comunidad. Y es la comunidad la que decodifica e interpreta el mensaje y genera una idea, una *imagen* que no necesariamente será la que desea proyectar la institución.

Tratar de maximizar esta imagen es tan importante como la legitimidad del beneficio económico, teniendo presente que ambos aspectos a veces se complementan, otros se contradicen y en todos los casos se deben gestionar a través de un proceso de adaptabilidad permanente. Todo ello se transforma en los pilares de la sustentabilidad que se debe plantear como la razón de ser en toda organización que se re-expresa a través de la misión y la visión.

Si bien existen múltiples instrumentos orientados hacia la gestión de la sustentabilidad, se limitan a establecer un conjunto de indicadores que varían en función de las corrientes que los tratan, ya sea los teóricos que hablan de RSE, los que hablan de la TBL o quienes se enfocan en los reportes de sustentabilidad. Pero estas versiones carecen de un tratamiento de todos los aspectos que componen la sustentabilidad de manera integrada y equilibrada.

La propuesta aquí desarrollada se orienta a generar las herramientas que permitan integrar la gestión de la rentabilidad y la imagen como forma de equilibrar todos los aspectos de la sustentabilidad.

La validez de esta reformulación integrada de los propósitos, fundamentalmente de las empresas, en las dualidades objetivas de imagen y rentabilidad y subjetivas entre las expectativas de la sociedad y los empresarios, se operacionaliza a través de los HI por un lado y los hexágonos de utilidad por el otro.

En este trabajo se operacionalizó el concepto de imagen a través del instrumento denominado HI cuya utilización en conjunto con el HUR desarrollado en trabajos anteriores, permitirá gestionar la sustentabilidad.

Este nuevo enfoque difiere sustancialmente del que se desarrolla a través de la RSE porque parte de una lógica integrada y no de la necesidad de sumar una nueva e importante dimensión a la gestión.

## Bibliografía

- Acción RSE. (2007). *Guía práctica para la elaboración de reportes de sustentabilidad*. Chile. Disponible en: [http://www.mapeo-rse.info/sites/default/files/Guia\\_practica\\_para\\_la\\_elaboracion\\_de.pdf](http://www.mapeo-rse.info/sites/default/files/Guia_practica_para_la_elaboracion_de.pdf)
- Alvarado, A., & Schlesinger, M. (2008). Dimensionalidad de la responsabilidad social empresarial percibida y sus efectos sobre la imagen y la reputación: una aproximación desde el modelo de Carroll. *Estudios Gerenciales*, 24(10), 37-59.
- Blázquez, M. (2006). *Hacia un nuevo tablero de mando que supere las limitaciones del balanced scorecard*. [Texto electrónico]. Universidad Nacional de Córdoba, Instituto de Administración, Argentina. Disponible en: <http://blazquezmiguel.com.ar/wp-content/uploads/2010/09/ORDENAR22.pdf>
- Blázquez, M., & Peretti M. (2007). *Sustentabilidad organizacional a través de la gestión de la imagen y la rentabilidad*. Ponencia presentada en el XI Simposium Internacional de Contaduría y Finanzas. Instituto Tecnológico de Sonora. Ciudad de Obregón, México. Disponible en: [http://antiguo.itson.mx/rectoria/comunicacion/contenido/0063/nota\\_002.html](http://antiguo.itson.mx/rectoria/comunicacion/contenido/0063/nota_002.html)
- Blázquez, M., Peretti M., Buraschi, M., Sedevich, L., & Mondino, A. (2010). Avances de la legislación sobre responsabilidad social empresarial en Argentina. *Cuadernos de Gestión*, 10, 89-100.
- Blázquez, M., & Romero, M. (2011). *Los hexágonos de utilidad y rentabilidad (HUR): fundamentos, enseñanzas y prácticas*. Anales de XXXIV Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos.
- Carroll, A. (1979). A three dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, 4, 497-505.
- Chaves, N. (1994). *La imagen corporativa: teoría y metodología de la identificación institucional*. Barcelona: Gustavo Gil.
- Comunidad Económica Europea. Directiva 85/337/CEE del Consejo. Evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. (1985). Diario oficial N° L 175 de 05/07/1985 P. 0040-0048. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31985L0337:ES:HTML>
- Crespo, F. (2010). Entre el concepto y la práctica: responsabilidad social empresarial. *Estudios Gerenciales*, 26(117), 119-130. Disponible en: [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/383](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/383)
- De Geus, A. (1997). *The living company*. Boston: Longview Publishing Limited.
- Dowling, G. (1994). *Corporate reputations: strategies for developing the corporate brand*. London: Kogan.
- Drucker, P. (1993). *Post-capitalist society*. New York: HarperCollins Publishers.
- Elkington, J. (2006). Governance and sustainability. *Corporate Governance*, 14, 522-529.
- Global Reporting Initiative (GRI). (s.f.). *Sustainability reporting guidelines 2000-2011. Versión G3.1*. Disponible en: <https://www.globalreporting.org/resource/library/G3.1-Sustainability-Reporting-Guidelines.pdf>
- Gorochategui, N. (2009). *Crisis y responsabilidad social empresarial (RSE)*. Agenda internacional y perspectivas de evolución para Argentina. Impactos de la Crisis Financiera Internacional en la Argentina, capítulo 10, 2, p. 139-184. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Instituto Ethos. (2011). *Indicadores Ethos de responsabilidad social empresarial*. São Paulo: Instituto Ethos. Disponible en: [http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/arquivo/0-A-bbe2011\\_Indic\\_ETHOS\\_ESP.pdf](http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/arquivo/0-A-bbe2011_Indic_ETHOS_ESP.pdf)
- Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresarial (IARSE). Disponible en: <http://www.iarse.org>
- ISO 26000. *Guía de Responsabilidad Social*. Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM). Argentina.
- Kliksberg, B. (2003). *Más ética, más desarrollo*. (6.ª ed.). Buenos Aires: Editorial Temas.
- Kliksberg, B. (2006). RSE, un imperativo ético y económico. Suplemento económico. Buenos Aires: diario Clarín. Disponible en: <http://edant.clarin.com/suplementos/economico/2006/09/24/n-01277220.htm>
- Leonard, A. (2010). *The story of stuff*. New York: Free Press.
- Malone, S. (2003). *Las habilidades directivas clave*. Buenos Aires: Deusto.
- Minguez, N. (2000). Un marco conceptual para la imagen corporativa. *ZER Revista de Estudios de Comunicación*, 8, 303-321.
- Navarro, M., Piñero, M., & Delgado, E. (2009). Efectos de la comunicación integrada de marketing a través de la consistencia estratégica: una propuesta teórica y metodológica. *Estudios Gerenciales*, 25(111), 35-57. Disponible en: [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/303](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/303)
- Niven, P. (2003). *El cuadro de mando integral paso a paso: maximizar la gestión y mantener los resultados*. Madrid: Gestión 2000.
- Pérez, M. (2011). La vida de las imágenes. *Revista Ñ* (sección Ideas). Disponible en: [http://www.revistaenie.clarin.com/ideas/Emanuele-Coccia-filosofia-imaginacion\\_0\\_602339773.html](http://www.revistaenie.clarin.com/ideas/Emanuele-Coccia-filosofia-imaginacion_0_602339773.html)
- Unesco. (2005). Convención sobre la Protección y la Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001429/142919s.pdf>
- Volpentesta, J. (2011). *Gestión de la responsabilidad social empresarial*. (2.ª ed.). Buenos Aires: Editorial Buyatti.



# La educación empresarial en instituciones de educación superior venezolanas

Leslie Borjas De Xena\*

Profesora Titular, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 8 de agosto de 2011

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

### Clasificación JEL:

L26

### Palabras clave:

Educación empresarial  
Instituciones de educación superior  
venezolanas  
Espíritu empresarial

### JEL classification:

L26

### Keywords:

Business education  
Higher education institutions in Venezuela  
Entrepreneurship

### Classificação JEL:

L26

### Palavras-chave:

Educação empresarial  
Instituições de educação superior  
venezuelanas  
Espírito empresarial

## RESUMEN

El artículo describe el abordaje del proceso de la Educación Empresarial (EE) en los centros de Educación Superior de Venezuela en el periodo 2005-2010. La metodología siguió un enfoque complementario para la interpretación de los datos usando diferentes métodos: en la parte cuantitativa, la técnica del análisis estadístico descriptivo, y en lo cualitativo, el método de análisis del contenido (AC) generado de los documentos y de las entrevistas a los actores responsables del proceso de educación empresarial. Los resultados muestran la actividad en el marco institucional y la vinculación universidad-empresa a las exigencias del entorno y las perspectivas referidas en los procesos de creación de empresas, pymes y emprendimiento corporativo.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

## Managerial education in Venezuelan higher educational institutions

### ABSTRACT

The article describes the approach to the process of Entrepreneurship Education (EE) in the centers of higher education centers in Venezuela in 2005-2010. The methodology followed a complementary approach. Different methods were used for the interpretation of data: descriptive analysis for the quantitative data, and for the qualitative data, the method of content analysis (CA) generated by the documents and interviews with the actors responsible for the process of entrepreneurship education. The results show the activity within the institutional framework and university-industry links according to environmental demands and the prospects mentioned in the processes of business creation, small and medium businesses (SMBs), and corporate entrepreneurship.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

## A educação empresarial em instituições de educação superior venezolanas

### RESUMO

O artigo descreve a abordagem do processo da Educação Empresarial (EE) nos Centros de Educação Superior da Venezuela no período 2005-2010. A metodologia seguiu uma abordagem complementar para a interpretação dos dados com a utilização de diferentes métodos: Na parte quantitativa a técnica da análise estatística descritiva e na qualitativa, o método de análise do conteúdo (AC) criado a partir dos documentos e das entrevistas aos agentes responsáveis pelo processo de educação empresarial. Os resultados mostram a atividade na base institucional e vínculo universidade - dedicação às exigências do meio e as perspectivas referidas nos processos de criação de empresas, Pymes e empreendimento corporativo.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Universidad Metropolitana, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Caracas, Venezuela.

Correo electrónico: lborjas@unimet.edu.ve (L. Borjas).

## 1. Introducción

El espíritu empresarial es considerado un factor fundamental para el desarrollo económico en todos los países del mundo, por lo cual se han establecido políticas que rigen esta actividad —ODCE (2003, 2008), Conferencia de las Naciones Unidas (2011)— con el propósito de fomentar actividades a través de los procesos educativos con miras a lograr la formación en competencias del emprendimiento.

El emprendimiento es un factor polivalente y complejo que tiene factores que lo conforman: el desarrollo de las competencias del educando, la tecnología que aglutina los procesos de innovación y creatividad, los recursos materiales y financieros, y los conocimientos de la disciplina que se generan mediante la combinación de saberes (Nonaka y Takeuchi, 1993). El contexto cultural es, para Kantiss (2011), un factor que puede facilitar o inhibir el desarrollo de las conductas emprendedoras, la cultura organizacional (Borjas, 2010, 2011) y el valor agregado que genera su acción en el colectivo de actores que participan en el proceso: Estado, educación, empresa.

Las universidades han apostado al desarrollo de programas dirigidos a la creación de empresas basadas en la formación de competencias que desarrollen las capacidades empresariales en la conducción de empresas, independientemente del tamaño y el tipo de las empresas, según directrices de organismos como la Organización para el Desarrollo de la Comunidad Europea (ODCE) o líneas estratégicas emanadas de los gerentes académicos que la dirigen.

El desarrollo de la educación empresarial considera temas todavía no resueltos como la carencia de acuerdo en la definición de ciertos términos clave (p. ej., emprendimiento, empresa y a quién se considera emprendedor). Asimismo se aplican confusamente los términos «educación emprendedora» y «educación empresarial». Esta falta de consenso en las definiciones de la terminología especializada del área hace que el campo se vea fragmentado.

Las diferentes concepciones sobre emprendimiento, empresa y emprendedor tienen un efecto ulterior en la comprensión de los objetivos del emprendimiento como campo de estudio, el establecimiento de los objetivos específicos de los cursos, la elección de las audiencias objetivo, el diseño de los contenidos de los cursos, los métodos de enseñanza aplicables y, finalmente, el seguimiento del progreso alcanzado y el marco de referencia para la evaluación del impacto de los programas (Mwasalwiba, 2010).

A los efectos de la presente investigación, se define educación empresarial como las actividades académicas desarrolladas por las instituciones de educación superior enmarcadas dentro de las funciones (docencia, investigación y extensión) diseñadas para infundir en los participantes las actitudes, los valores, las creencias, el comportamiento respecto al emprendimiento, la promoción de la creación de empresa, desarrollo de habilidad y competencias emprendedoras y la transferencia de los conocimientos que permitan generar empleo y calidad de vida con el objetivo de lograr impacto en la sociedad.

El objetivo del presente trabajo es caracterizar el desarrollo de la educación empresarial en Venezuela. El artículo describe las principales concepciones publicadas sobre educación empresarial, que refieren la complejidad del desarrollo de la educación empresarial en la sustentación de los autores que han estudiado el tema. Este trabajo es el resultado de las prácticas educativas: investigación-docencia como una forma de contribuir al desarrollo del tema en Latinoamérica y divulgar las experiencias para la mejora de los diferentes procesos que intervienen en el desarrollo del espíritu empresarial.

Este trabajo comprende una revisión del concepto de educación empresarial en el mundo, con énfasis en Latinoamérica. Se describe la metodología utilizada en el proceso de investigación y los resultados cualitativos y cuantitativos obtenidos que, una vez analizados, condujeron a la presentación de un cuerpo de conclusiones y recomendaciones.

## 2. La educación empresarial. Principales abordajes en el mundo

En la literatura sobre educación empresarial, diferentes tópicos han ocupado la investigación en las últimas dos décadas. Los principales se refieren a si el emprendimiento se puede enseñar o no (Henry, Hill y Leitch, 2003), mientras que otros enfoques están dirigidos a determinar cuál es la mejor manera de hacerlo (Kuratko, 2004). Otros autores como Gibbons, Limoges, Newton, Schwartzman, Scott y Throw (1994) y Slaughter y Leslie (1997), a finales del siglo xx, empezaron a establecer los fundamentos teóricos, como una visión complementaria de la actividad tradicional, lo que se denomina la tercera misión de la universidad (Bueno y Casani, 2007), para describir las actividades que las universidades llevan cabo con los diferentes agentes sociales con que se relaciona y a los que transfieren su conocimiento fuera del ámbito académico, a través del proceso de combinación (Nonaka y Takeuchi, 1993); o una segunda visión, la social, que es desarrollar su función social en el entorno en que se desarrolle. Gibbs (1993) ha argumentado que la educación empresarial debería salir del contexto de las escuelas de negocios para estar incorporada en otras disciplinas, de manera que tenga presencia en sus currículos en todas las escuelas y facultades.

Blenker (2006) propone que las universidades desarrollen su acción a través de tres ejes: el saber, la universidad emprendedora y el comportamiento emprendedor. El saber estimula la capacidad del educando para desempeñarse en cualquier ambiente generando un cambio. Este modelo está fundamentado en la teoría de la triple hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000), que describe la interacción entre las universidades, el sector empresarial y el sector público que aportan, respectivamente, el conocimiento y el desarrollo de las competencias personales y profesionales del estudiante, la comercialización del conocimiento y el desarrollo de programas consecuentes al logro de iniciativas nacionales; además, las universidades aportan la generación de investigaciones para el desarrollo empresarial y social.

Stokes y Wilson (2010) sostienen tres dimensiones: conductas, contexto y procesos. El contexto está conformado por sectores de mercado, factores sociales y ambientales, disciplinas gerenciales y el proceso, considera cómo se desarrolla un nuevo emprendimiento o servicio y las conductas y define las destrezas, las características y las actitudes del emprendedor. Finalmente, sostienen que, en un mundo ideal, las tres misiones de la universidad (enseñanza, investigación y docencia) deberían complementarse de modo que cada actividad se apoye en las otras y esté informada de sus resultados.

Varela (2003, 2008) ha reflejado en sus diferentes trabajos que la educación empresarial «no puede cometer el mismo craso error que la educación tradicional: trasladar las ideas, métodos, conceptos, teorías y herramientas desarrolladas para culturas diferentes a la local sin analizar la poca aplicabilidad o aceptabilidad en nuestra cultura y sin hacer las adecuaciones culturales» (p. 79).

La educación empresarial, para Varela y Bedoya (2006), está orientada a « la formación de líderes empresariales capaces de crear organizaciones, sean ellas privadas o públicas, con ánimo de lucro o sin él, en cualquier sector de la economía, con cualquier estructura jurídica, con cualquier objetivo, de cualquier tamaño, con cualquier estructura administrativa» (p. 23).

## 3. La educación empresarial. Principales abordajes en Latinoamérica

El desarrollo del abordaje del estudio sobre educación empresarial en Latinoamérica, en opinión del autor, es un campo en el cual su desarrollo se ha hecho cada vez más evidente con las actividades que desarrollan las universidades en el contexto latinoamericano. Así, Toca (2010) describe las experiencias en el marco del Programa Emprendedores de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde los es-

tudiantes de pregrado tienen la posibilidad de consolidar sus proyectos empresariales a través de materias presentes en el eje curricular. En 2005, el Programa Emprendedores obtuvo la certificación de Incubadora de Empresas Tradicionales, para dar respaldo a todos los microempresarios y pequeños empresarios, servicios como información y asesoría en planes de negocios, asesoría para el registro de empresas, orientación para obtención de financiamiento, asesoría y conocimiento especializado en diseño industrial y en química y desarrollo de productos, entre otros.

Kantiss (2011) reporta «la presencia de cuatro aceleradoras, denominadas Aceleradoras Tecnológicas de Negocios (TECHBA), que promueven la internacionalización y que están localizadas fuera de México (dos en Estados Unidos, una en España y otra en Canadá)» (p.94). Estas son propiedad del Estado mexicano y tienen como misión establecer vínculos comerciales con clientes e inversores extranjeros.

En Brasil el Estado, conjuntamente con el sector educativo y el sector privado, ha establecido como factor prioritario el fomento de la capacidad emprendedora en la educación. Se destacan las experiencias de Degen (2008), considerado el primer autor en introducir los estudios de emprendimiento y las experiencias de la Universidad Federal de Santa Catarina.

Lozano (2004) expresa que «en Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, los programas de emprendimiento han comenzado a finales de la década de los noventa e incluso a comienzos de este siglo» (p. 120). A continuación se presentan algunas experiencias.

Colombia, en opinión del autor, es uno de los países donde más se ha contribuido al desarrollo de la educación empresarial. Un ejemplo de esto es la creación del Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial (CDEE) de la Universidad Icesi. Este se ha consolidado como una unidad académica con la misión de forjar una nueva cultura empresarial con carácter innovador y desde la perspectiva de responsabilidad social, a través de procesos académicos y con la participación permanente de la comunidad académica y empresarial. Para el logro de sus fines, el CDEE trabaja seis áreas relacionadas con el espíritu empresarial: desarrollo del espíritu y de la cultura empresarial, creación de empresas, formación de líderes empresariales, educación empresarial, gestión de empresas familiares y gestión de pymes. En Icesi, el espíritu empresarial es un tema que hace parte de la cultura institucional, por lo que las actividades del CDEE nutren y permean los procesos de docencia, investigación y extensión. Varela y Bedoya (2006), investigadores de la Icesi, diseñaron un modelo de enfoque de competencias para el desarrollo de emprendedores.

Otras experiencias que destacar son el Programa de Emprendedores de la Universidad Javeriana de Cali. El objetivo general se centra en contribuir al fortalecimiento del tejido empresarial de Bogotá, Medellín y Cali; concretamente, busca desarrollar un modelo de creación de empresas sostenibles y competitivas para los jóvenes de estas ciudades.

La Universidad de los Andes, en Colombia, cuenta con el Centro de Iniciativa de Emprendimientos Sociales, responsable de formular proyectos de investigación y de impartir cátedras en los diferentes programas de pregrado, maestría y educación continuada. Un aspecto destacable de este centro educativo es su participación en la Red de Conocimientos sobre Emprendimientos Sociales (SEKN).

En Ecuador se reseñan los trabajos de Palacios (2012), experiencia que tiene como característica el desarrollo de la educación empresarial en preescolar, primaria y secundaria, modelo que se viene realizando desde el año 2004. La Universidad Andina Simón Bolívar (Quito, Ecuador) ha desarrollado un Observatorio de pymes como una forma de contribuir al fortalecimiento de este sector.

En Venezuela, Pietrosemolli (2006), como producto de los trabajos de investigación que lleva a cabo, señala que la sociedad y la economía venezolana están pagando y pagarán en muchas generaciones futuras, el precio de no tener un sólido marco de referencia que permita el surgimiento y el mantenimiento de un espíritu empresarial

fuerte, creativo y creciente, que sustente el crecimiento y el desarrollo nacional integral y justo. Por ello es necesario que la acción del Estado, los individuos y las empresas se planifique, se integre y se coordine hacia la obtención de objetivos de desarrollo nacional coherente y sostenible.

#### 4. Consideraciones metodológicas presentes en el estudio

La investigación se centró, en esta primera fase, en la revisión de los productos académicos emanados de siete instituciones universitarias ubicadas en la Zona de la Gran Caracas: Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad Monte Ávila (UMA), Universidad Nueva Esparta (UNE), Universidad Metropolitana (UNIMET) y Universidad Simón Bolívar (USB), que desarrollan programas dirigidos a la formación de emprendedores en cuanto a programas de formación, investigación y extensión en pregrado y posgrado. La actividad de investigación se apoyó en los textos académicos de trabajo de grado, pregrado y posgrado desarrollados en las distintas instituciones, por su valor heurístico y por haberla sometido previamente a evaluaciones por pares académicos en este sentido; en esta fase de la investigación, se evaluó la producción en trabajos académicos en las instituciones de educación superior estudiadas. Esta decisión sobre el abordaje de los productos se hizo al considerar que los textos académicos son medios para la transmisión del conocimiento, la comunicación de hallazgos y experiencias y la generación nuevas experiencias para la transmisión y creación del conocimiento.

En la investigación se incorporó la complementariedad (Ibáñez, 1990; Bericat, 1998), como una forma de integrar en este sentido los resultados del análisis de contenido (AC) (Bardin, 1977; Krippendorff, 1990; Piñuel, 2002; Quintero y Ruiz, 2004) con las categorías que emergieron en las entrevistas con los informantes clave.

En las técnicas de carácter documental, se escogió el AC para describir objetivamente y sistematizar desde una perspectiva cuantitativa el contenido manifiesto en los trabajos académicos. El AC tuvo las características de descriptivo (Piñuel, 2002) porque definió las categorías objeto de estudio, temáticas y diacrónico, con el análisis del *corpus* en el periodo 2005-2010. El parámetro de medición fue cuantitativo, con preponderancia de las frecuencias de indicadores o categorías.

En el trabajo se incorporan las categorías tendencias, temas y contribución al desarrollo del conocimiento a través de la divulgación y producción de textos académicos.

En la tabla 1 (ficha técnica), se presentan las características de la investigación y los textos académicos, las tesis, los trabajos de ascenso y los libros publicados en 2005-2010, que se obtuvieron mediante palabras clave en las bases de datos de las IES estudiadas: emprendedores y emprendimiento. Estos datos fueron consultados en las bibliotecas de cada una de las universidades en sus versiones digital y física.

**Tabla 1**  
Ficha técnica de las características del estudio

Instituciones de educación superior participantes en el estudio	Siete instituciones de educación superior ubicadas en la zona metropolitana de Caracas
Enfoque utilizado	Complementariedad
Métodos	Análisis de contenido de 142 tesis de grado y 1 trabajo de ascenso Ocho entrevistas en profundidad
Periodo estudiado	2005-2010
Tiempo de recolección de datos	Nueve meses (segundo semestre de 2010- primer trimestre de 2011)

Fuente: elaboración propia.

El análisis cualitativo se realizó considerando la plurideterminación del evento estudiado, la educación empresarial, lo que permitió al investigador confrontar sus ideas con las obtenidas en cada una de las entrevistas a los informantes clave, los conductores o responsables de los programas de educación empresarial; en este sentido fueron valiosas las apreciaciones acerca del hecho investigado dadas por los informantes a través de la técnica de complementación de frases (González Rey, 2005).

Las categorías fueron validadas de acuerdo con Bardin (1977), quien sostiene su validez por su aplicación al conjunto de información. Las categorías «abiertas» se reagruparon por recurrencia y las «axiales» se triangularon con las obtenidas en estudios previos. En este sentido, se utilizó la categoría «tendencia» (Borjas, 2009) para referirse a las corrientes teóricas que sigue la investigación en emprendimiento. Las subcategorías previamente determinadas fueron: emprendimiento como rasgos personales, proceso administrativo, tendencia social, expendedoría social, creación de empresas de nuevos negocios y educación empresarial.

Las entrevistas en profundidad se realizaron con el objetivo de caracterizar la idea sobre educación empresarial; estas representaciones son importantes para comprender los significantes compartidos o de los actores conducentes de este proceso en el desarrollo del trabajo; el investigador siguió las técnicas de triangulación de métodos (Valles, 2000) en cuanto a análisis de los datos, registro de notas de investigación y validación de la información con las universidades participantes en el estudio.

La temporalidad en el periodo 2005-2010 es otro criterio presente en la recolección de los productos académicos.

## 5. Resultados

### 5.1. Enfoque cualitativo: concepción sobre educación empresarial

El acto comunicativo está presente en este trabajo al caracterizar un evento: infinito y dinámico; en este sentido, la complementariedad utilizada como recurso en el método del estudio permitió caracterizar la complejidad del hecho estudiado sobre la concepción de educación empresarial presente en los informantes clave (tabla 2).

La conceptualización de los informantes determina un sistema de creencias que está emergiendo en las instituciones de educación superior para describir, clasificar y explicar el fenómeno del espíritu empresarial que exige ser normalizado y transformado de acuerdo con las condiciones históricas, económicas e ideológicas de los grupos y objetos de representación estudiados. En este caso, destaca el papel de las instituciones de educación superior como transmisoras de conocimientos, valores, modelos e información. Los hallazgos (informante 4) señalan coincidencias con los aspectos expuestos por Varela (2010) en cuanto a que cada universidad desarrolle su propio modelo de educación empresarial.

En cuanto a los modelos de enseñanza descritos por los informantes clave en las IES, se reseñan a continuación.

El informante 1 destacó que la Universidad Monte Ávila (UMA) tiene un modelo de enseñanza que combina la autogestión con el emprendimiento social; el proceso de educación empresarial está inmerso en el eje transversal de las carreras de pregrado y posgrado, y su objetivo es desarrollar las competencias que el mercado venezolano requiere.

El informante 2, de la Universidad Central de Venezuela (UCV), pionera en el desarrollo del emprendimiento, ha desarrollado el «Observatorio de la pyme» como una forma de reconocer el impacto que la pequeña y mediana empresa tiene en los procesos de ajustes de la economía debido a su papel protagónico en la creación de empleo, producción e innovación. Cabe destacar que en Venezuela las pymes representan el 98% de las empresas instaladas en el país. La característica principal de este sector es que son empresas muy pequeñas: el 93% de ellas tienen menos de 25 empleados; el 57% tiene un capital suscrito y pagado (<5 millones de bolívares) de capital fundamental-

**Tabla 2**

Concepción de educación empresarial según informantes clave

Informante	Concepción
1	«La formación de graduados universitarios que generen creación de empleos, porque el sistema educativo lo que hace es crear empleados. Es necesario cambiar el modelo educativo, crear capacidades basadas en competencias. Debe ser concebida como una política de Estado»
2	«Es un modo de conducta orientado a generar un proyecto de vida, a crear valor en las acciones personales y organizacionales»
3	«Es un proyecto de vida que contempla no sólo el área cognitiva, sino que lleva competencias que son distintivas en la aplicación diaria, ya sea en actividades personales o en cualquier tipo de organización»
4	«Cada universidad debe desarrollar su propio modelo de educación empresarial, que vincule la acción del egresado con las exigencias del entorno. No hay una vía única para formar emprendedores, por ser un hecho multivariable. Considero que debe haber una revisión de las exigencias del mercado en cuanto a las competencias exigidas al egresado para generar actividades que fomenten el empleo en el área de producción o de servicios»

Fuente: elaboración propia con base en los testimonios de los informantes clave.

mente familiar. La UCV viene desarrollando desde 2008 la cátedra «Semilla de Emprendedores» a nivel de grado y en el posgrado de Faces, que imparte una asignatura sobre gestión de parques tecnológicos.

La educación empresarial en la Universidad Simón Bolívar (USB) pone énfasis en los parques tecnológicos como una forma de apostar al desarrollo de las empresas a través del proceso de incubación. La USB, a través del «Parque Tecnológico Sartenejas», ha creado una incubadora de empresas diseñada para apoyar la creación de pymes y generar nuevas actividades en las empresas existentes mediante soporte estratégico y operacional. Estas actividades están alineadas con los planteamientos expuestos por Cervilla (2010) en su trabajo de ascenso, donde señala que las universidades del país en general y la USB en particular deben diseñar incentivos y políticas dirigidas a estimular la creación de empresas dinámicas, bien mediante el apoyo a los *spin-off* universitarios o a través de otras fórmulas alternativas de transferencia de conocimiento al entorno empresarial, con el objetivo de fomentar el emprendimiento académico en su sentido más amplio.

El Instituto de Estudios Superiores en Administración (IESA), a través del «Centro de Emprendedores» creado en 2003, fomenta el espíritu y la actividad emprendedora en Venezuela mediante la formación de individuos capaces de generar y transformar ideas en empresas sustentables e innovadoras. Representa en Venezuela al estudio *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), el proyecto de investigación más importante del mundo en materia de iniciativa empresarial, que ha demostrado que Venezuela se ubica en las primeras posiciones en lo que se refiere a gente emprendedora. Representa al país en el proyecto *Successful Transgenerational Entrepreneurial Practices* (STEP), estudio internacional sobre las claves emprendedoras que determinan el potencial transgeneracional de las empresas familiares. El Centro de Emprendedores también investiga y documenta historias de iniciativa empresarial en Venezuela, para la construcción de casos de enseñanza que sirvan de soporte a las actividades de docencia; además, realiza investigaciones sobre las empresas familiares y el perfil del emprendedor venezolano, entre otros temas. Organiza actividades para divulgar experiencias de emprendedores, promover la creación de nuevos emprendimientos y establecer vínculos entre dichas iniciativas y el financiamiento disponible en el país. Coorganiza el «Concurso Ideas», iniciativa que premia anualmente los mejores planes de negocios nacionales y cuenta con el apoyo de importantes corporaciones e instituciones.

Entre las publicaciones, se encuentran los libros *Convertir sueños en realidades: una guía para emprendedores*, del profesor Roberto Vainrub, y *Emprendedores venezolanos: ¿cómo convirtieron sus sueños en realidades?*, de Federico Fernández Dupouy y Rebeca Vidal Vecchi-

ni. El equipo del Centro colabora con la publicación de artículos y entrevistas en revistas y otros medios de comunicación y edita mensualmente un boletín electrónico informativo.

La Universidad Metropolitana (UNIMET), con base en su misión, ha desarrollado un eje transversal de emprendimiento en todas sus carreras como una manera de contribuir a la formación de un egresado para promover cambios en la economía, un graduado autónomo preparado para asumir riesgos y que genere riquezas y nuevas formas de trabajo para contrarrestar la relación del egresado universitario como empleado. Para el cuerpo docente se imparten cursos de formación de capacidades emprendedoras.

Entre las actividades desarrolladas por la UNIMET a través del Instituto de Formación Empresarial (INFOEM) se encuentran: apoyo financiero y tecnológico, asesoría integral a las pymes, el Programa de Desarrollo de Habilidades de Consultoría Junior para la intervención y diagnóstico de pequeñas empresas a cargo de estudiantes de administración de empresas y cursos de formación de profesores en habilidades de consultoría. En el año 2010, la Universidad revisó su filosofía educativa con relación al emprendimiento, la cual dentro de sus seis lineamientos incluyó la constitución de la Unimet como una Universidad emprendedora.

La Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) dicta una asignatura denominada «Emprendimiento, qué necesito», a los estudiantes de Ingeniería con la finalidad de dar a conocer el ámbito del emprendi-

miento y sensibilizar a los estudiantes en la posibilidad de emprender como una forma de empleo y de desarrollo en el país. En este sentido, los lineamientos de la materia son dar a conocer los diferentes aspectos que considerar (legales, económicos, de negocio —estructuración, liderazgo, innovación, diferenciación con respecto a la competencia—) a la hora de definir, estudiar, concebir y materializar una idea de emprendimiento. Incorpora la participación de emprendedores que comparten sus experiencias y de diferentes entes y organizaciones que apoyan el emprendimiento en Venezuela. Realiza actividades de emprendimiento social como forma de atención a las necesidades de las comunidades que realizan su vida cerca de su entorno.

La Universidad Nueva Esparta (UNE) promueve el desarrollo de los trabajos de investigación hacia la creación de empresas apoyada en los resultados de la línea de investigación del mismo nombre para dar respuesta a las exigencias del entorno. En la tabla 3 se presentan los principales productos de las IES venezolanas estudiadas.

### 5.2. Enfoque cuantitativo. Textos académicos: trabajos de grado

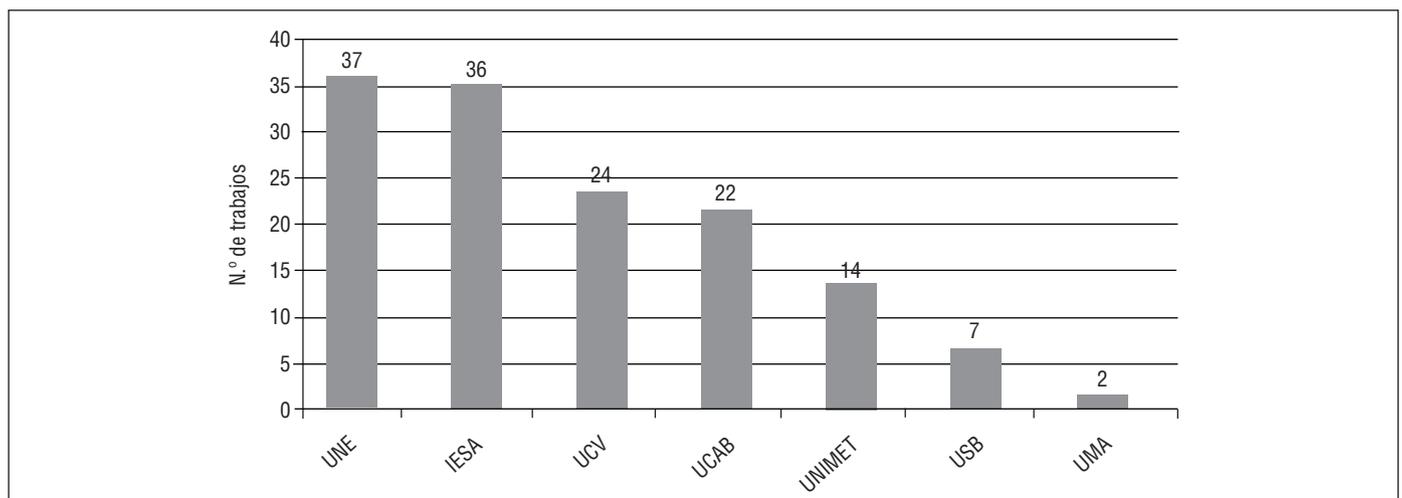
La actividad investigadora se apoyó en los trabajos realizados en pregrado y posgrado (142 trabajos). La distribución de estos trabajos revisados por centro de estudio se presenta en la figura 1.

Los resultados de la investigación en pregrado se exponen en la tabla 4 y la figura 2, en los que se observa que se concentran princi-

**Tabla 3**  
Educación empresarial: principales productos

Instituciones	Inicio de actividades en iniciativa empresarial	Productos	Unidad/informantes
<i>Públicas</i>			
UCV	1996	Programa Emprendedores; programas de posgrado	Organización de Bienestar Estudiantil; Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES); Dirección de Biblioteca
USB	1984-1996	Parques tecnológicos	Parque Tecnológico Sartenejas
<i>Privadas</i>			
UNIMET	1998	Eje transversal; programa «Ser Emprendedor»	Vicerrectorado académico; Centro de Iniciativas Empresariales; Biblioteca Pedro Grases
IESA	2000	Programa «Ayuda al Emprendedor». Informe GEM	Centro de Emprendedores; Biblioteca Lorenzo Mendoza
UMA	2004	Presencia del emprendimiento en el eje curricular. Jornadas de emprendimiento.	Vicerrectorado académico; biblioteca
UCAB	2002	Centro de Investigación; ferias de emprendedores	Relaciones Institucionales; biblioteca
UNE	2008	Líneas de investigación para creación de empresas	Relaciones Institucionales; biblioteca

Fuente: elaboración propia con base en los datos obtenidos de las entrevistas.



**Figura 1.** Número de trabajos de investigación revisados en el área de educación empresarial en pregrado y posgrado por institución de educación superior (2005-2010).  
Fuente: elaboración propia con base en la información suministrada por centros de documentación y bibliotecas.

**Tabla 4**  
Trabajos por temas en pregrado

Temas	N.º de trabajos (% de trabajos)
Pymes	17 (20)
Economía informal	2 (2)
Parque tecnológico	3 (4)
Conducta emprendedora	4 (5)
Competencias	2 (2)
Creación de empresas	44 (52)
Responsabilidad social	1 (1)
Emprendimiento corporativo	9 (11)
Empresas familiares	2 (2)

palmente en: creación de empresas (52%), pymes (20%) y emprendimiento corporativo (11%). Las IES que han desarrollado más trabajos de pregrado son UNE (44%), UCV (27%) y UNIMET (15%).

Los resultados de la investigación en posgrado se exponen en la figura 3 y la tabla 5; en esta se observa que los temas tratados en los trabajos se concentran principalmente en: creación de empresas (50%), emprendimiento corporativo (10%) y pymes (9%). Las IES que han desarrollado más trabajos de posgrado son IESA (62%) y UCAB (33%).

Cabe destacar que el tema de creación de empresa en pregrado aparece en la UNE con un 84%, y en posgrado se distinguen el IESA (52%) y la UCAB (el 48% de los trabajos realizados).

Respecto al tema pymes en pregrado, la UCV tiene el 82% de los trabajos realizados; un tercer tópico es el emprendimiento corporativo, que en pregrado la UNIMET declara un 89%.

Se reportan nuevos subtemas emergentes —economía informal, responsabilidad social, emprendimiento corporativo y parques tecnológicos— en relación con los estudios previos sobre la investigación en espíritu empresarial realizados por Borjas (2009).

## 6. Conclusiones

Este estudio generó un valor agregado al estudio del proceso de educación empresarial porque es la primera iniciativa en el medio

**Tabla 5**  
Trabajos por temas en posgrado

Temas	N.º de trabajos (% de trabajos)
Creación de empresas	29 (50)
Emprendimiento corporativo	6 (10)
Pymes	5 (9)
Otros	18 (31)
Total	58 (100)

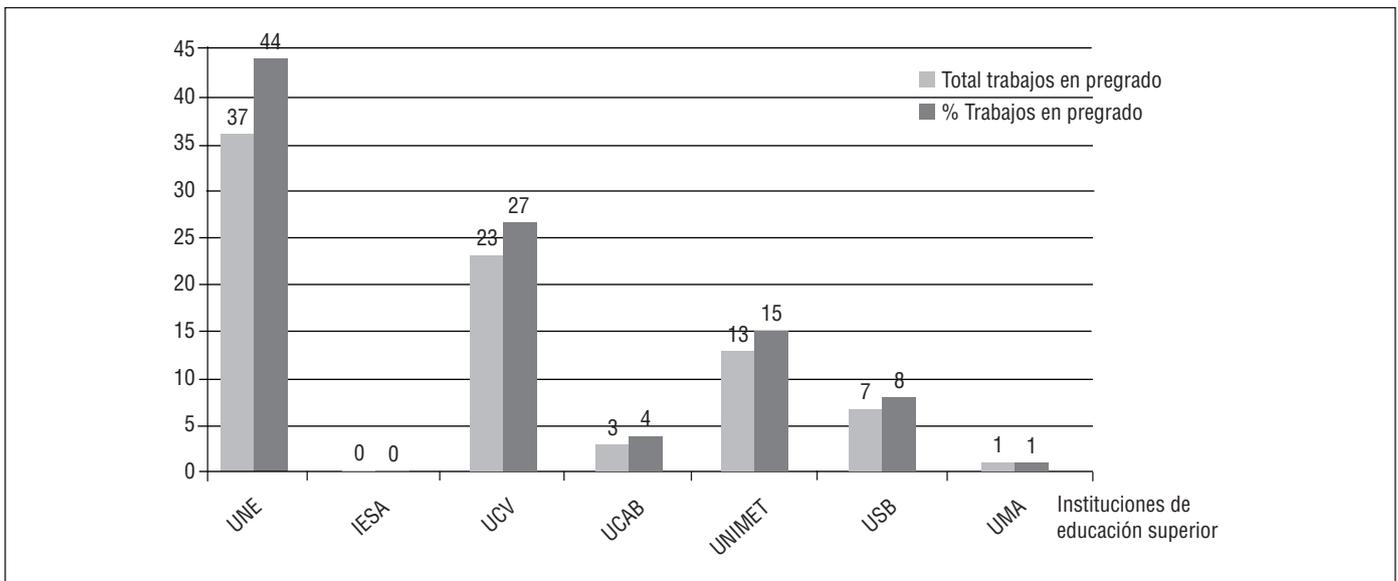
venezolano en determinar los factores, las variables y los constructos presentes en la sistematización de las experiencias en el área de educación empresarial de la IES participantes.

Los resultados acerca de las concepciones en cuanto a educación empresarial obtenidos de las entrevistas se caracterizan por múltiples iniciativas para el abordaje de la educación empresarial; las IES han generado algunas con presencia curricular y ejes dirigidos a la formación del emprendimiento.

Las IES desarrollan programas dirigidos al fomento de las iniciativas empresariales desde diferentes perspectivas, atendiendo a las exigencias del entorno; sin embargo, un área que requiere un fuerte respaldo son las pymes, «empresas de 1 a 20 trabajadores que concentran la mayor cantidad de fuerza laboral en Venezuela generando aproximadamente unos 4.130.000 empleos», que en este trabajo han sido menos estudiadas desde las IES; mientras que las «medianas empresas (21 a 100 trabajadores) que generan aproximadamente unos 476.000 puestos de trabajo y las empresas grandes, con más de 100 empleados y que generan unos 216.000 puestos de trabajo» (Galofré, 2012, p. 7) son las que más respaldo reciben de las IES.

En este sentido debería haber un mayor apoyo de las instituciones (Estado e IES) para el desarrollo de las pymes en el sector privado, dado que proporcionan una gran contribución al sector económico y social. Es una tarea pendiente del sector educativo venezolano, tal como se reflejó en los estudios sobre este sector productivo, ya que sólo el 14% de los trabajos tanto de pregrado como de posgrado han sido dedicados a este tópico.

Los datos obtenidos en esta primera fase de la investigación permiten concluir que, a pesar de la carencia de políticas del Estado venezolano que apoyen el hecho educativo y la intención de creación



**Figura 2.** Trabajos de investigación realizados por las instituciones de educación superior en pregrado.  
Fuente: elaboración propia con base en información suministrada por centros de documentación y bibliotecas.

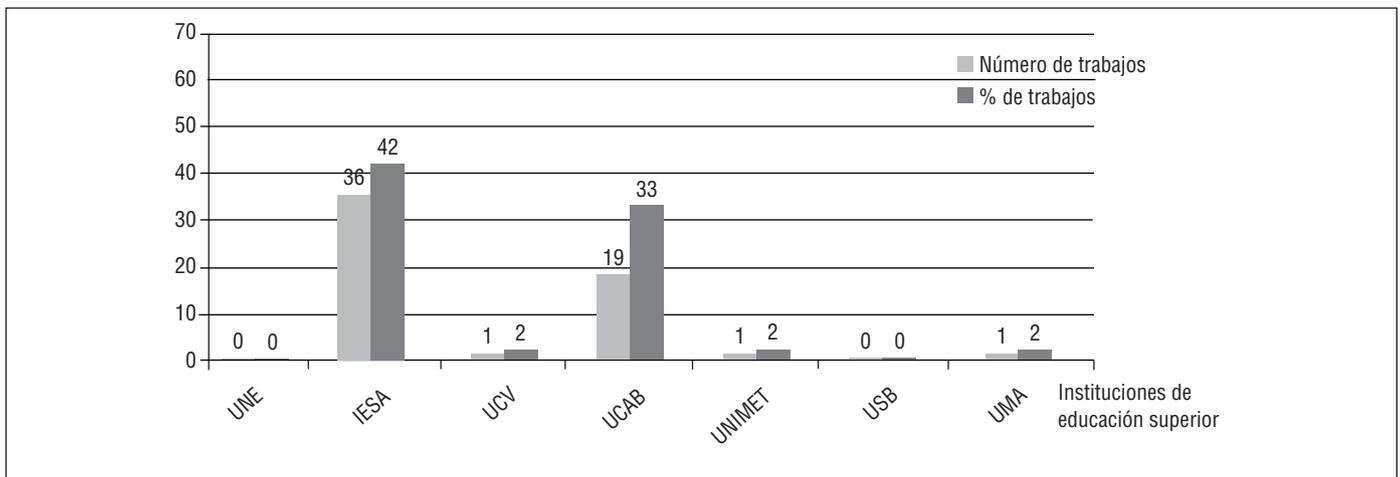


Figura 3. Trabajos de investigación realizados por las instituciones de educación superior en posgrado.  
Fuente: elaboración propia.

de empresa, objetivo no expreso del estudio, los entes rectores de la universidad están apostando al desarrollo del país a través de la formación de gerentes en educación empresarial que les permita desarrollarse en el ámbito público o privado.

Las representaciones emergentes en esta investigación y su impacto en el colectivo apuntan a acciones que las IES deben tener en cuenta para el financiamiento de actividades de investigación, apoyo y desarrollo de actividades de creación de empresas vinculadas al área de innovación y tecnología, como una forma de apostar al crecimiento sostenido del sector empresarial e industrial. Surgen así oportunidades para la incorporación de experiencias requeridas en emprendimiento y tecnología y desarrollo de la competencia del emprendimiento corporativo (Kuratko, 2004; Hayton y Kelley, 2006).

Es opinión del autor que, a pesar de las limitaciones presupuestarias de las IES y la ausencia de políticas de Estado para apoyar la gestión de educación empresarial, el sector educativo venezolano está consciente de la necesidad de desarrollar la educación empresarial. Las universidades estarían incursionando en el desarrollo de universidades emprendedoras (Clark, 1998). Según el *ranking* de la consultora británica *Quacquarelli Symonds* (QS), que publicó una tabla clasificatoria de las mejores 250 universidades de América Latina (2012), este trabajo se realizó sobre siete universidades venezolanas, de las que cuatro entraron en ese *ranking*, a saber: UCV, puesto 33; USB, puesto 35; UCAB, puesto 85, y UM, puesto 91. La clasificación de QS evalúa las 250 mejores instituciones de Latinoamérica según siete criterios: reputación académica, reputación empresarial, cantidad de estudios y publicaciones, proporción entre número de alumnos y profesores, presencia en Internet y cantidad de doctorados.

## 7. Recomendaciones para próximos estudios

- El fomento de la educación emprendedora es un campo relativamente nuevo para la mayoría de las universidades del país, por lo que uno de los objetivos centrales de este documento es propiciar una reflexión sobre la necesidad de implementar competencias personales en emprendimiento y prácticas orientadas a promover la educación empresarial. Una de las vías es desarrollar las experiencias en el contexto venezolano del modelo de las tres hélices (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2003), como una forma de contribuir a la producción de conocimientos exigidos por las organizaciones que están incorporados a procesos inherentes a la sociedad del conocimiento. Este aspecto mejorará la transferencia del conocimiento, factor necesario en las organizaciones que se desarrollan en la sociedad del conocimiento.

- Desarrollar una política educativa de Estado que estimule la incorporación de programas académicos en educación empresarial en todas las IES que tengan como propósito el desarrollo de individuos con competencias en emprendimiento.
- Gestionar la gerencia universitaria como proceso estratégico que evalúe mediante la contribución de cada IES para medir el impacto a largo plazo de los programas en formación de emprendimiento en la sociedad y las empresas. Se exhorta a los representantes de las IES a desarrollar programas con los cuales puedan medir su contribución y su impacto en la sociedad.
- Crear redes o espacios de conocimiento (Fuentes y Borjas, 2012) para divulgar los productos que en materia de educación empresarial están realizando las IES.
- Realizar estudios que diferencien los emprendimientos por necesidad (que surgen como medio de supervivencia) y los dinámicos (empresas con alto potencial de crecimiento que utilizan más intensamente el conocimiento). Esta es una necesidad imperiosa ante la ausencia de datos y la presencia de políticas restrictivas de la inversión privada.
- Establecer las competencias de creatividad e innovación en todos los niveles de la educación y la formación para el fomento y adquisición de las competencias clave transversales por parte de todos los ciudadanos, y garantizar el funcionamiento del triángulo del conocimiento (educación, investigación e innovación).
- Promover las asociaciones entre el mundo empresarial y las instituciones educativas, así como comunidades de aprendizaje más amplias, con participación de representantes de la sociedad civil y otras partes interesadas (Comunidad Europea, 2012; Programa de desarrollo de la Educación Empresarial 2020).
- Proponer a las organizaciones educativas descritas la concepción de una gestión que pase del «qué es educación empresarial» y «cómo se está enseñando» a evaluar el para qué de la educación empresarial en los diversos sectores, productivos y sociales, como una gestión exigida por la sociedad del conocimiento basada en mediciones del impacto de la acción educativa, como una estrategia fundamental en el desarrollo económico.
- Desarrollar ejes de investigación que puedan extenderse a otros niveles de la educación, considerando las características de transdisciplinariedad, caracterizada por la formulación explícita de una terminología uniforme que trasciende la disciplina (Gibbons et al, 1994). En este sentido, se evidencia una oportunidad de crear espacios de aprendizaje organizacional que permitan una mejora continua del quehacer educativo en el educando, que es el sujeto que transforma con su acción las organizaciones, y en las organizaciones educativas que participan en el proceso educativo.

## Agradecimientos

El autor quiere hacer explícito el apoyo de las instituciones que participaron en el estudio, con especial agradecimiento a quienes permitieron compartir sus experiencias: informantes clave y personal adscrito a las bibliotecas de las universidades que se mencionan en el trabajo.

## Bibliografía

- Bardin, L. (1977). *Análisis de contenido* (2.ª ed.). Madrid: Akal.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo*. Madrid: Horizonte.
- Blenker, P. (2006). *Entrepreneurship education. The new challenge facing of University*. University of Aarhus, Århus-Dinamarca.
- Borjas, L. (2009). Un análisis de contenido de las publicaciones del congreso latinoamericano y del Caribe sobre espíritu empresarial. *Estudios Gerenciales*, 25(112), 55-70.
- Borjas, L. (2010). Cultura y liderazgo en una empresa de servicio venezolana. *Anales de la Universidad Metropolitana*, 10, 139-62.
- Borjas, L. (2011). *Cultura y liderazgo basado en aprendizaje organizacional: un enfoque desde la complementariedad*. Múnich: EAE.
- Bueno, E., & Casani, F. (2007). La transferencia de la I+D en España, principal reto para la innovación. *Economía Industrial*, 366, 43-59.
- Clark, B. (1998). *Creating entrepreneurial universities, organizational pathways of transformation*. Int Assoc Univ. New York: Elsevier.
- Cervilla, M. (2010). *El desarrollo emprendedor y el papel de la universidad venezolana: una compilación de estudios en las áreas de innovación, emprendimiento y desarrollo*. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Trabajo de ascenso para optar a la categoría de profesor titular.
- OCDE. (2003). *Libro verde. El espíritu empresarial en Europa*. Bruselas: Publicaciones de la DG de Empresa.
- ODCE. (2008). *Survey of entrepreneurship in higher education*. Bruselas: Publicaciones de la DG de Empresa.
- ODCE. (2012). *Comisión de las Comunidades Europeas – Educación y Formación 2020*. Disponible en: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/general\\_framework/ef0016\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/ef0016_es.htm)
- Conferencia de las Naciones Unidas. (2011). *Educación empresarial y fomento de la capacidad en ciencia, tecnología e innovación*. Naciones Unidas, Ginebra. Disponible en: <http://unctad.org/sp/doc/cm1>
- Degen, R. (2008). Emprendedorismo: Uma filosofia para o desenvolvimento sustentável e reducao da pobreza. *Revista de Ciências da Administração*, 10, 11-29.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 109-123.
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: the Triple Helix of university- industry-government relations. *Soc Sci Info*, 42, 293-337.
- Fuentes, M., & Borjas, L. (2012). *Líneas de investigación que sustentan los Trabajos Doctorales y de Maestría y su contribución a la gestión del conocimiento: un análisis crítico*. VIII Congreso de Investigación y Creación Intelectual de la UNIMET, Caracas. Disponible en: <http://ares.unimet.edu.ve/academic/v-congreso>
- Galofré, O. (2012). Economía Pymes genera 4 millones de empleo. *El Nuevo País*, viernes 6 de julio de 2012, p. 7.
- Gibb, A. (1993). The Enterprise culture and education: understanding enterprise and its links with small business, entrepreneurship and wider educational goals. *International Small Business Journal*, 11, 11-28.
- Gibbons, M., Limoges, C., Newton, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Throw, M. (1994). *The New production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage.
- González, R. (2005). *Pesquisa qualitativa em subjetividades: os processos de construção da informação*. São Paulo: Thomson Learning.
- Hayton, J., & Kelley, D. (2006). A competence based framework for promoting corporate entrepreneurship. *Human Resources Management*, 45, 412-426.
- Henry, H., & Leitch, A. (2003). *Entrepreneurship education and training: the issue of effectiveness*. Aldeshot: Ashgate Publishing.
- Ibáñez, J. (1990). *Nuevos avances en la investigación social*. Barcelona: Anthropos.
- Kantiss, H. (2011). Políticas y programas de desarrollo emprendedor: El estado del conocimiento en América Latina. *Desarrollo, innovación y cultura empresarial*, 3, 82-100.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido*. Barcelona: Paidós.
- Kuratko, D. (2004). *Entrepreneurship Education in the 21st century from legitimization to leadership*. USASBE National Conference. Ball State University. Disponible en: [http://faculty.bus.olemiss.edu/dhawley/PMBAG22%20SP07/Sloan/L3\\_M11\\_Entre\\_Education.pdf](http://faculty.bus.olemiss.edu/dhawley/PMBAG22%20SP07/Sloan/L3_M11_Entre_Education.pdf)
- Lozano, M. (2004). *El nuevo rostro empresarial: indagación sobre el empresariado juvenil en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. Bogotá: Alfaomega.
- Mwasalwiba, E. (2010). Entrepreneurship education: A review of its objectives, teaching methods, and impact indicator. *Education and Training*, 52, 20-47.
- Nonaka, I., & Takeuchi, T. (1993). *La organización creadora de conocimiento: cómo las organizaciones aprenden*. México: Oxford.
- Palacios, A. (2012). *Franz Schubert school, educación empresarial en preescolar, primaria y secundaria*. Artículo presentado en el XXII Congreso de Espíritu Empresarial, Quito.
- Pietrosemolli, L. (2006). *¿Por qué fortalecer el espíritu empresarial venezolano?* Disponible en: [www.entorno-empresarial.com/imprimir.php?id=3481](http://www.entorno-empresarial.com/imprimir.php?id=3481)
- Piñuel, J. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3, 1-42.
- Slaughter, S., & Leslie, L. (1997). *Academic capitalism: Politics, policies and the entrepreneurial university*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Stokes, D., & Wilson, N. (2010). Entrepreneurship and marketing education: time for the road less travelled? *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 11, 95-108.
- Quintero, M., & Ruiz, A. (2004). *Qué significa investigar en educación*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Toca, C. (2010). Consideraciones para la formación en emprendimiento: Explorando nuevos hábitos y posibilidades. *Estudios Gerenciales*, 26(117), 41-60.
- Valles, M. (2000). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Varela, R. (2003). *Hacia una universidad con espíritu empresarial*. Conferencia Anual, ICSB, Puerto Rico.
- Varela, R. (2008). *Innovación empresarial* (3.ª ed.). Bogotá: Pearson.
- Varela, R. (2010). Educación empresarial basada en competencias empresariales. *Desarrollo, Innovación y Cultura Empresarial*, 2, 76-119.
- Varela, R., Bedoya, O. (2006). Modelo conceptual de desarrollo empresarial basado en competencias. *Estudios Gerenciales*, 22(100), 21-48.



## Elementos para la construcción de una política pública de bilingüismo en el Valle del Cauca: un análisis descriptivo a partir del censo ampliado de 2005

Julio César Alonso\*, Beatriz Eugenia Gallo y Giselle Torres

Cienfi-Universidad Icesi, Cali, Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 19 de enero de 2012  
Aceptado el 13 de diciembre de 2012

#### Clasificación JEL:

I28  
R20  
R58

#### Palabras clave:

Bilingüismo  
Competitividad  
Política de bilingüismo  
Valle del Cauca

#### JEL classification:

I28  
R20  
R58

#### Keywords:

Bilingualism  
Competitiveness  
Bilingualism policy  
Valle del Cauca

#### Classificação JEL:

I28  
R20  
R58

#### Palavras-chave:

Bilinguismo  
Competitividade  
Política de bilinguismo  
Valle del Cauca

### RESUMEN

Los índices de competitividad reflejan un pobre desempeño del departamento del Valle del Cauca, especialmente en lo referente al capital humano. Una política pública de bilingüismo permite acumular capital humano a través de la educación en inglés, acceder a nuevos mercados y mejor información, lo que hace posible el desarrollo de otros factores necesarios para la competitividad de una región. En este documento se hace un primer diagnóstico del bilingüismo en el Valle del Cauca, con miras a brindar argumentos para la creación de una eficaz política pública de bilingüismo. Los datos procesados provienen del Censo ampliado de 2005, y los resultados obtenidos a partir de él no son alentadores, pues muestran la necesidad de convertir el bilingüismo en un tema de prioridad en la agenda pública.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

### Evidence for a design of a bilingual education policy in Valle del Cauca: analysis of the bilingual population using the 2005 census

#### ABSTRACT

Competitiveness indexes reflect a poor performance in the Valle del Cauca, especially as regards human capital. A bilingualism public policy helps to accumulate human capital, give access to new markets, and better information, which make the development of other factors required for competitiveness possible. This document makes a primary diagnosis of bilingualism in the Valle del Cauca that provides arguments for an effective bilingualism policy. We used data from the bureau of statistics of Colombia. Results point to the need of making bilingualism a central issue in the public agenda, in order to make Valle del Cauca a competitive region.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

### Elementos para a construção de uma política pública de bilinguismo em Valle del Cauca: uma análise descritiva a partir do censo ampliado 2005

#### RESUMO

Os índices de competitividade reflectem um pobre desempenho do departamento do Valle del Cauca, especialmente no que se refere ao capital humano. Uma política pública de bilinguismo permite acumular capital humano através da educação em inglês, aceder a novos mercados e a melhor informação, o que torna possível o desenvolvimento de outros factores necessários para a competitividade de uma região. Neste documento, faz-se o primeiro diagnóstico do bilinguismo no Valle del Cauca, com o objectivo de fornecer argumentos para a criação de uma política pública de bilinguismo eficaz. Os dados processados provêm do Censo ampliado 2005 e os resultados obtidos a partir do mesmo não são encorajadores, mostrando a necessidade de converter o bilinguismo numa questão prioritária na agenda pública.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Universidad Icesi, Calle 18 N.º 122-135, Pance, Cali, Colombia.

Correo electrónico: jcalonso@icesi.edu.co (J.C. Alonso).

## 1. Introducción

En Colombia, tanto el Gobierno Nacional como el sector privado manifiestan un creciente interés en el dominio del idioma inglés como una herramienta para facilitar el desarrollo económico y social del país. La atención que ha captado el dominio de este idioma se manifiesta, por ejemplo, en la formulación de políticas públicas para la promoción del inglés, desde el gobierno, y en la expansión de la industria de la enseñanza del inglés, desde el sector privado (Velez-Rendon, 2003).

El interés acerca del dominio de un segundo idioma no es meramente académico, sino que busca crear competencias en el capital humano de una región para hacerla más competitiva. De hecho, la experiencia colombiana en la formulación de políticas lingüísticas en inglés data de 1979, cuando este idioma se convirtió en una asignatura obligatoria en la educación media. Desde 1982 existe una política pública liderada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) que se centra en un enfoque comunicativo, con el objetivo de permitir la generación de competencias básicas en la población colombiana (Usma, 2009; Velez-Rendon, 2003).

A principios de 1990, el Gobierno Nacional creó el Proyecto COFE (*Colombian Framework for English*), concentrado en mejorar la capacitación de los profesores de inglés. En 1994, la Ley General de Educación incluyó la lengua extranjera como una materia obligatoria en la educación primaria, pero no fue hasta 1999 cuando el MEN propuso los Lineamientos Curriculares para el Área de Idiomas Extranjeros (Usma, 2009).

Finalmente, en el marco de la Revolución Educativa, en 2005, el MEN presentó el Programa Nacional de Bilingüismo Colombia 2004-2019, que es la primera política pública en reconocer que el dominio del inglés es un asunto de competitividad. No obstante el interés de los hacedores de políticas públicas del orden nacional en el tema, existen pocos estudios de ámbito nacional o regional que traten de evaluar el grado de dominio de una segunda lengua (Ministerio de Educación Nacional, 2004). Además, aunque varios entes territoriales han empezado a diseñar e implementar políticas públicas de bilingüismo que tienen en cuenta los lineamientos del MEN, el Valle del Cauca se encuentra rezagado en este proceso.

En este orden de ideas, este estudio hace un primer diagnóstico de la situación del bilingüismo en el Valle del Cauca, que podría servir como argumento para la elaboración de una política pública de bilingüismo en este departamento e incentivar la aparición de diagnósticos y políticas de bilingüismo en otras regiones del país que se encuentran en una situación similar o aún más crítica que el Valle del Cauca.

En últimas, el objetivo es propiciar ganancias en competitividad en la región, que no sólo sean consecuencia de la cualificación en el capital humano, sino también de la adopción de nuevas y mejores tecnologías, gracias al acceso a información académica más actualizada, y de la facilidad para acceder a nuevos mercados, todas impulsadas por el dominio del inglés.

Este primer diagnóstico descriptivo permitirá contar con más elementos de juicio para la formulación de la política pública departamental de bilingüismo y su implementación<sup>1</sup>. La ejecución de esta política es imperativa, especialmente teniendo en cuenta el desempeño del departamento en diferentes índices de competitividad que, a pesar de ser destacado al interior del país, deja mucho que desear en lo que respecta a capital humano y adopción de nuevas tecnologías (Loterio, Posada y Valderrama, 2009; Ramírez y Parra-Peña, 2010). Además, se debe tener en cuenta que los resultados de Colombia en índices de competitividad global son bastante pobres en general y nefastos en estos dos aspectos particularmente (International Institute for Management Development, 2011; Schwab y Sala-i-Martin, 2011).

No obstante, no se debe olvidar que lograr un departamento competitivo no depende únicamente de la capacidad de la población para hablar inglés y que, por lo tanto, al mismo tiempo se debe trabajar en mejorar la educación en otras áreas, como matemáticas y otras ciencias exactas y naturales, en la construcción de infraestructura y la estabilidad institucional, entre otros factores que contribuyen a hacer una región más competitiva. Asimismo, se debe recordar que este diagnóstico no pretende construir una política de bilingüismo, sino hacer un aporte a la primera etapa en la elaboración de esta, y llamar la atención sobre los puntos que se debe tener en cuenta en su elaboración.

El diagnóstico aquí presentado emplea datos del Censo Ampliado de 2005, disponibles en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Si bien ya han pasado 7 años tras la aplicación del Censo, este sigue siendo la única fuente de información censal disponible. Es necesario hacer un análisis de la situación del bilingüismo en el Valle del Cauca si se pretende formular una política pública de bilingüismo que sea exitosa al impulsar la competitividad vallecaucana. Por otro lado, esta base de datos aún no se ha empleado para este tipo de análisis regional.

En lo que sigue del documento, se hace un pequeño análisis de la relación entre bilingüismo y competitividad, luego se describen los datos usados para realizar este primer diagnóstico del bilingüismo en el departamento, después se muestran los resultados obtenidos del orden departamental y en el Área Metropolitana, comparando los resultados obtenidos para el Valle del Cauca, el Área Metropolitana de Cali y Buenaventura. Los resultados de los dos primeros se contrastan con los de otros departamentos y ciudades principales del país<sup>2</sup>. Por último, se presentan los comentarios finales, en los que se incluyen algunas recomendaciones para la elaboración de una política pública de bilingüismo.

## 2. Bilingüismo y competitividad

La Real Academia Española define bilingüismo como «uso habitual de dos lenguas en una misma región o por una misma persona» (Real Academia Española, 2001). Sin embargo, este concepto ha generado una amplia discusión en la literatura, donde las definiciones de bilingüismo pueden ser muy laxas o muy estrictas. Bloomfield (1968), por ejemplo, sólo reconoce a una persona como bilingüe si esta controla dos lenguas como lo haría un hablante nativo. Por su lado, Haugen (1972) propone definir bilingüismo partiendo de la premisa de que un individuo puede producir expresiones completas y con significado en otra lengua, sin necesidad de contar con el dominio de la lengua que tendría un hablante nativo.

En esa misma línea, Grosjean (1982) no exige que el dominio del idioma sea igual que el de un nativo, siempre que se usen dos lenguas. En general las definiciones de bilingüismo implican determinar el grado de uso de una segunda lengua y esto involucra problemas metodológicos relativamente complicados si se quiere medir el dominio de un idioma, si bien en la literatura se han propuesto diferentes aproximaciones para hacerlo (p. ej., Ministerio de Educación, 2002).

Más allá de las definiciones y de su operacionalización, es importante destacar el papel que está teniendo la competencia de dominar un segundo idioma (en especial el inglés) como herramienta de competitividad de una región. En Colombia, el Gobierno Nacional está considerando el bilingüismo como un factor indispensable para lograr la competitividad. Ejemplo de ello es el Programa Nacional de Bilingüismo, que busca «lograr ciudadanos y ciudadanas capaces de comunicarse en inglés, de tal forma que puedan insertar al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en

1. Hasta donde llega el conocimiento de los autores, no existe un análisis previo de la población bilingüe de cobertura censal.

2. Para hacer estas comparaciones se hacen pruebas de igualdad de proporciones con un nivel de confianza del 99,9%. En todos los casos se rechaza la hipótesis nula de igualdad de proporciones. Los resultados de estas pruebas se muestran en los anexos.

la apertura cultural, con estándares internacionalmente comparables» (Ministerio de Educación Nacional, 2004, documento sin numeración).

Si se entiende competitividad como la habilidad de las naciones de crear y mantener un ambiente en el que las empresas puedan competir doméstica e internacionalmente, como lo propone el *International Institute for Management Development* (IMD) (2011), la competitividad, directa o indirectamente, implica la necesidad de que una proporción grande de la población sea bilingüe. Una estrategia que facilite la comunicación de los nacionales con el resto del mundo y, por ello, la competencia internacional de las empresas nacionales es una estrategia en pro de la competitividad de un país. En este sentido, una política pública de bilingüismo aumenta la competitividad del país.

Si, en cambio, la competitividad se define como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país, como lo hacen Schwab y Sala-i-Martin (2011) del Foro Económico Mundial, una inversión en el capital humano, como la educación bilingüe, tiene un impacto positivo en la productividad y, consecuentemente, en la competitividad de un país.

Para aclarar este punto, resulta útil entender cómo estos autores miden la competitividad de un país y cuáles han sido los resultados alcanzados por Colombia. El IMD publica el Anuario de Competitividad Mundial, en el que se ordenan 59 países según su nivel de competitividad, dependiendo de cuatro factores principales: desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia de los negocios e infraestructura. Cada uno de estos factores se divide en otros cinco subfactores que, a su vez, se dividen en diferentes criterios.

En 2012 Colombia obtuvo el puesto 52 en esta clasificación. Según Carranza (2012), el factor en que el país tiene el peor desempeño es en infraestructura, específicamente en el subfactor educación, en el que Colombia obtiene el último lugar entre todos los países del anuario. Si bien el país tiene un desempeño pobre en todos los criterios que califican la educación de un país, este es particularmente preocupante en lo que respecta a habilidades idiomáticas, pues ocupa el puesto 59 del anuario.

Asimismo, el Foro Económico Mundial calcula el Índice Global de Competitividad. En su versión 2011-2012, este índice mide doce pilares para la competitividad, que se puede clasificar en tres grandes grupos, según la etapa que alcanzan los países al cumplir los pilares que se asocian con ella: factores (instituciones, infraestructura, ambiente macroeconómico y salud y educación primaria), eficiencia (educación superior y capacitación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia en el mercado de trabajo, desarrollo de mercados financieros, adaptabilidad tecnológica y tamaño del mercado) e innovación (sofisticación de las empresas e innovación).

Colombia ocupa el puesto 68 de este indicador, entre los 142 países analizados, y se clasifica como un país en etapa de eficiencia. Como ocurre con el anuario del IMD, el desempeño en educación es pobre, y obtiene el puesto 78 en educación primaria y salud.

En el orden regional, la competitividad se define como la capacidad de una región de atraer recursos de otros territorios (Loterio et al, 2009). De esta manera, una región con la habilidad para comunicarse en inglés facilita el proceso de inversión extranjera directa, lo que le permite atraer más recursos de esta fuente, por ejemplo, incrementando su competitividad.

Estos autores calculan un índice de competitividad para 23 departamentos colombianos, teniendo en cuenta el grado de aglomeración de la actividad económica, las condiciones de acceso a mercados e infraestructura vial y de transporte, la calidad de las instituciones, las condiciones de la geografía que afectan a la productividad y el bienestar de la población y el capital humano. Según este índice, el Valle del Cauca es el segundo departamento más competitivo de Colombia, aunque se encuentra lejos del líder Bogotá. Sin embargo, cuando se hace referencia únicamente al capital humano, el Valle desciende al quinto puesto.

En otro ejercicio, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) construye el Escalafón de Competitividad de los Departamentos de Colombia 2009, a partir Índice Global de Competitividad Departamental. Este indicador tiene en cuenta la fortaleza de la economía, el capital humano, infraestructura, ciencia y tecnología, finanzas y gestión pública y medio ambiente. Debe destacarse que este índice incluye una variable para la población que habla inglés, como parte de habilidades globales del capital humano, de manera similar al índice calculado por el IMD.

De acuerdo con este escalafón, el Valle del Cauca se encuentra en un nivel de competitividad alta, pero está rezagado respecto a Bogotá y a Antioquia. Además, es líder en capital humano, después de Bogotá y de San Andrés. Como resultado del análisis de este indicador, se propone la creación de políticas que hagan énfasis en la acumulación de capital humano, la creación de infraestructura, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la integración (Ramírez y Parra-Peña, 2010).

Estas recomendaciones están en línea con lo propuesto por Ortíz y Uribe (2007), quienes recomiendan calificar la fuerza laboral de la región y recuperar la senda de industrialización en el departamento, como medios para lograr un desempeño económico satisfactorio, con empleo y distribución del ingreso.

En este artículo se propone la necesidad de una política pública de bilingüismo, acompañada con esfuerzos privados, como una forma de inversión en capital humano que, dado el perfil sociolingüístico del inglés, genera un panorama prometedor.

Vélez-Rendón (2003) construye un perfil sociolingüístico para los usuarios de inglés en Colombia. Según este perfil, el inglés tiene tres funciones entre sus usuarios colombianos: una instrumental, dado que el inglés es usado como medio de instrucción en salones de clase de colegios, universidades y centros de enseñanza del inglés como lengua extranjera y el Ministerio de Educación Nacional promueve el uso de esta lengua como medio de instrucción; una interpersonal, que es limitada porque está mal visto hablar en inglés con otros colombianos, pero que está en expansión gracias a que los medios convierten este idioma en un símbolo de modernidad y prestigio; y una de innovación lingüística y adaptación, gracias a la cual se adoptan palabras del idioma extranjero en el español colombiano.

Además, el inglés se usa en la academia para obtener información actualizada en el campo de estudio; en el trabajo, para comunicarse con *stakeholders* en diferentes países; para acceder a mejores puestos de trabajo en las empresas; en momentos de ocio, para acceder a medios de comunicación que sólo se encuentran disponibles en este idioma (Velez-Rendon, 2003).

Para ser competitivo es necesario estar en capacidad de comunicarse con mercados internacionales para acceder a ellos, obtener información actualizada para generar mejoras tecnológicas que aumenten la productividad e incrementar el capital humano, entre otras tareas, como lo permiten entrever las diferentes definiciones de competitividad. En este sentido, el bilingüismo en inglés, que cumple estas funciones, constituye una herramienta para impulsar la competitividad del Valle del Cauca.

Como se ha mencionado, el reconocimiento del inglés como un pilar de la competitividad ya dio origen a una política nacional en Colombia: el Programa Nacional de Bilingüismo 2004-2019. A este se han vinculado alrededor de veinticinco secretarías de educación, entre las que el MEN destaca las iniciativas regionales en bilingüismo que se implementan en Bogotá, Medellín, Caldas, Cesar, Huila y Quindío (Ministerio de Educación Nacional, 2004). Sin embargo, el Valle del Cauca aún no cuenta con un plan que guíe esta política. Apenas en marzo de 2012 el gobernador del departamento sancionó la Ordenanza N.º 345, que establece el proceso mediante el cual se creará la política de bilingüismo Valle Bilingüe.

Un primer paso para avanzar en la formulación de dicha política es entender la situación actual del bilingüismo. Sin embargo, hasta el

momento (septiembre de 2012) no se ha hecho tal diagnóstico para el Valle del Cauca. En el orden nacional, Velez-Rendon (2003) concluye que los usuarios de inglés son jóvenes entre 15 y 30 años, concentrados en las tres ciudades principales del país y las ciudades ubicadas en la costa Caribe. Sin embargo, no ofrece datos acerca de cuántas personas tienen competencias en este idioma.

Más recientemente, Sánchez (2012) hace un estudio sobre el bilingüismo usando datos de las pruebas Saber 11, en el que concluye que el bilingüismo es bajo en Colombia. No obstante, las conclusiones de este estudio están restringidas a las personas que terminan los estudios de media académica, que son quienes presentan la prueba Saber 11, y está enfocado en las características de los bachilleres bilingües de la costa Caribe.

### 3. Políticas de bilingüismo en la actualidad

El interés por implementar políticas de bilingüismo del orden departamental no es homogéneo al interior del país. En Bogotá D.C.<sup>3</sup>, Antioquia, Caldas, Cesar, Huila y Quindío ya se formularon y se ejecutan políticas de bilingüismo, guiadas por el Programa Nacional de Bilingüismo (Alcaldía de Medellín, 2008; Acuerdo N.º253-Concejo de Bogotá, 2006; Gobernación del Huila, 2009; Ministerio de Educación Nacional, 2007, 2009; Secretaría de educación del Cesar, 2007).

El Valle del Cauca se ha rezagado en materia de políticas públicas que incentiven el bilingüismo. El Valle del Cauca es uno de los departamentos más importantes del país, no sólo porque concentra el 9,6% de la población nacional (cifra reportada por el DANE para 2011), sino porque es uno de los protagonistas en la actividad económica nacional y su internalización. Por ejemplo, el Valle del Cauca representa el 10,2% del PIB, el 13,1% de la producción industrial<sup>4</sup> y el 6,2%<sup>5</sup> de las exportaciones y posee el puerto colombiano más importante sobre el Pacífico (en Buenaventura). Este puerto se ha convertido en punto logístico estratégico para la penetración en mercados asiáticos y del oeste de Estados Unidos y Canadá.

En el Valle del Cauca las iniciativas de políticas en bilingüismo son pocas. Por ejemplo, el único programa del que se encuentra alguna documentación en el departamento es uno realizado por la Secretaría de Educación Municipal de Cali (la capital del departamento), en alianza con instituciones públicas y privadas. Como parte de este programa, desde 2005 se desarrolla una serie de proyectos en el marco del Programa de Bilingüismo en el municipio Santiago de Cali que buscan, especialmente, fortalecer las competencias de los docentes de educación preescolar, primaria y secundaria, tanto en lo que respecta al dominio del inglés como en los aspectos metodológicos de su enseñanza.

El departamento aún carece de una política pública de bilingüismo que promueva el desarrollo de esta competencia por parte del capital humano, todo con miras a avanzar en la construcción de un Valle del Cauca competitivo. Apenas en marzo de 2012 se sancionó una ordenanza en la que se establecen los lineamientos para la construcción de una política pública de bilingüismo, la Ordenanza N.º345.

### 4. Descripción de la fuente de los datos empleados

La información del Censo Ampliado de 2005, llevado a cabo por el DANE, permite realizar una aproximación inicial al concepto de bilingüismo. En este censo se encuentra, entre otra, información sobre los habitantes de Colombia, en lo que respecta a las siguientes variables:

3. En las estadísticas oficiales se reporta Bogotá Distrito Capital como si fuera un departamento; así, en todo el documento se la tratará indistintamente como ciudad o como departamento.

4. Ambas cifras corresponden a 2010, a precios constantes de 2005 (DANE, 2012).

5. Esta cifra corresponde a las exportaciones de 2010 (Banco de la República, 2012).

- Sexo.
- Edad en años cumplidos.
- Tenencia de hijos: responde si la mujer mayor de 12 años ha tenido algún hijo o hija que haya nacido vivo.
- Uso de computador; responde a la pregunta: ¿sabe utilizar el computador?
- Asistencia a institución educativa: responde si el encuestado se encontraba asistiendo a algún preescolar, escuela, colegio o universidad en el tiempo de aplicación del censo, o no.
- Pertenencia étnica: grupo étnico con el que se identifica la persona censada, de acuerdo con su cultura, su pueblo o sus rasgos físicos.
- Situación laboral: responde a la actividad económica realizada por la persona censada durante la semana anterior a la aplicación del censo.
- Suficiencia de ingresos; corresponde a la respuesta a: usted considera que los ingresos mensuales de su hogar:

1. ¿Son suficientes para cubrir los gastos básicos del hogar?
2. ¿Son más que suficientes para cubrir los gastos básicos del hogar?
3. ¿No alcanzan para cubrir los gastos básicos del hogar?

Además se preguntó a cada uno de los miembros del hogar: «¿Habla inglés?». Esta pregunta permitirá, de manera imperfecta, determinar si un individuo tiene algún grado de dominio del inglés. Si bien no existe ninguna forma de constatar la veracidad de la respuesta de los individuos a quienes se aplicó el Censo Ampliado de 2005, y mucho menos su grado de dominio del inglés, la variable «habla inglés» es la mejor aproximación que se tiene en la actualidad para conocer, a nivel censal, si existe o no un dominio de dicha segunda lengua.

Por ello, en esta aproximación al estudio del bilingüismo en el Valle del Cauca, se supondrá que la primera lengua adquirida o la lengua materna en los departamentos estudiados es el español, y que responder afirmativamente a la pregunta «¿habla inglés?» implica, en cierto grado, la capacidad de comunicar ideas en dicho idioma. Al cruzar estas variables con la respuesta a la pregunta «¿habla inglés?», es posible obtener una caracterización sociodemográfica y económica de la población bilingüe en el departamento<sup>6</sup>.

Para continuar con la descripción de los datos, es necesario precisar lo que se entiende en este estudio como tasa de bilingüismo y como tasa de participación. La tasa de bilingüismo hace referencia al número de personas que dicen hablar inglés por cada mil habitantes. Se calcula al dividir el número de personas que declaran hablar inglés y tienen una característica particular entre el número total de personas que tienen dicha característica. Por ejemplo, la tasa de bilingüismo entre las mujeres se calcula como la razón entre el número de mujeres que dicen hablar inglés y el total de mujeres.

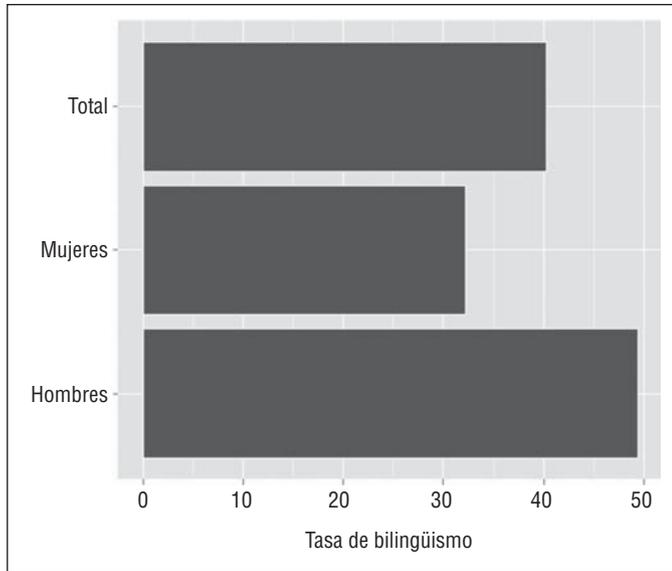
Por su parte, la tasa de participación es la proporción de personas bilingües con una característica determinada en el total de personas que dicen hablar inglés. Se calcula como la razón entre las personas bilingües con una característica determinada y el total de personas que hablan inglés. Por ejemplo, la tasa de participación de las mujeres en la población bilingüe se calcula como la razón entre las mujeres bilingües y el total de personas bilingües<sup>7</sup>.

6. Sólo se realiza el cruce de la variable que identifica a las personas que hablan inglés con una de las anteriormente listadas al mismo tiempo. Esto ocurre porque el Sistema de Consulta Información Censal (DANE, 2005) permite únicamente comparar dos variables al mismo tiempo. Es decir, no es posible realizar el cruce para las variables sexo, edad y habla inglés, por ejemplo, por lo que tampoco es posible construir pirámides poblacionales para la tasa de bilingüismo.

7. Para realizar todas las comparaciones que se presentan en las próximas secciones, se realizan pruebas de igualdad de proporciones con un nivel de confianza del 99,9%. En todos los casos se rechaza la hipótesis nula de igualdad de proporciones. Los resultados de estas pruebas se muestran en los anexos.

### 5. Bilingüismo en el Valle del Cauca

Según el Censo de población de 2005, el Valle del Cauca contaba 3.285.864 habitantes de 10 años o más en sus 42 municipios<sup>8</sup>. De esta cantidad, 132.346 declararon hablar inglés, es decir, el 4,03% de la población del departamento dice hablar este segundo idioma. De esta proporción que dice hablar la segunda lengua, la mayoría (el 57,65%) son hombres, y es en esta población que se encuentra la tasa de bilingüismo más alta, con 49.35 hombres que declaran hablar inglés por cada mil habitantes (fig. 1). Esta tasa también es más alta para los hombres en la mayoría de los municipios del departamento, con excepción de Ansermanuevo, Calima, Candelaria, Guacarí, La Cumbre, Restrepo, Riofrío, Ulloa, Vijes y Yotoco.



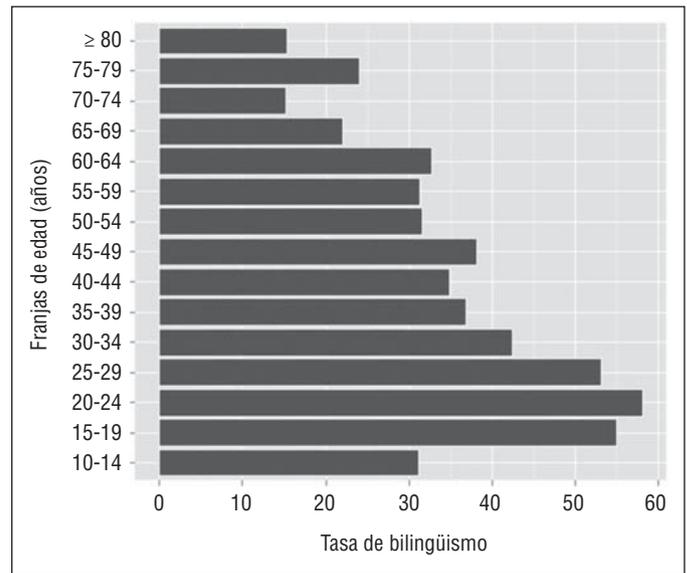
**Figura 1.** Tasa de bilingüismo en el Valle del Cauca por sexos, 2005. Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

Al considerar a las mujeres mayores de 14 años, se encuentra que la tasa de bilingüismo es menor para entre las que han tenido al menos un hijo nacido vivo y, a excepción de Ansermanuevo, Bolívar, Caicedonia, Restrepo, Sevilla, Versalles y Vijes, la participación de quienes han sido madres entre las mujeres bilingües mayores de 14 años es inferior al 50%.

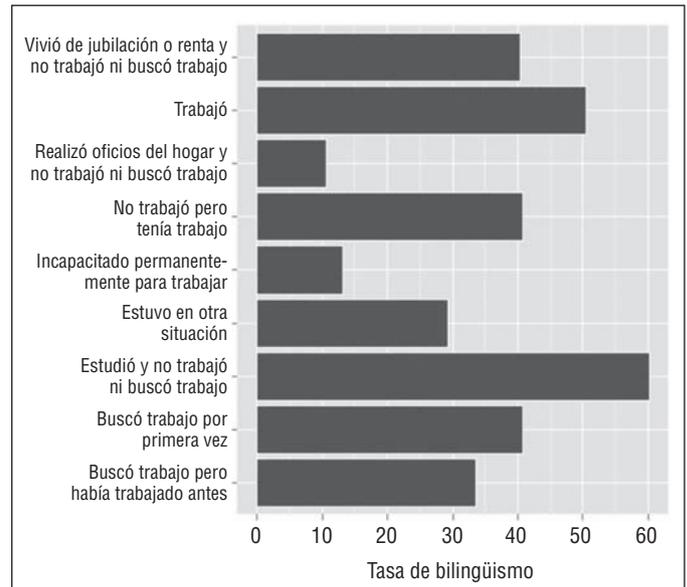
En cuanto a la distribución de la población por edades, se encuentra que la bilingüe es predominantemente joven. Alrededor del 53% de la población bilingüe es menor de 30 años y las tasas de bilingüismo más altas (con más de 50 personas que hablan inglés por cada mil habitantes en cada grupo de edad) se encuentran en la población entre los 15 y los 29 años (fig.2). Esta distribución varía en algunos municipios: en Argelia, por ejemplo, la tasa de bilingüismo más alta corresponde a las personas de 50-54 años.

Respecto a la situación laboral, se encuentra que alrededor del 52% de la población bilingüe pertenece a la categoría laboral *trabajó*, resultado que se replica en la mayor parte de los municipios. No obstante, la tasa de bilingüismo más alta se encuentra entre los estudiantes, cuya tasa de bilingüismo es de 60,19 cada mil habitantes (fig.3). Este último resultado varía entre municipios.

Si se considera la pertenencia étnica de los habitantes bilingües, se encuentra que la categoría étnica con mayor tasa de bilingüismo es *Raizal de San Andrés y Providencia*; no obstante, las personas per-



**Figura 2.** Tasa de bilingüismo en el Valle del Cauca por edades, 2005. Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.



**Figura 3.** Tasa de bilingüismo en el Valle del Cauca por situación laboral, 2005. Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

tenecientes a este grupo étnico sólo representan el 0,039% de la población departamental. Así, en la mayor parte de los municipios la tasa de bilingüismo más alta se encuentra entre la población sin ninguna filiación étnica particular.

Se evidencia también que la población que asiste a una institución educativa tiene una mayor tasa de bilingüismo que la que no, con Obando como única excepción. De otro lado, para todos los municipios se encuentra que la población que usa computador tiene una mayor tasa de bilingüismo que la que no.

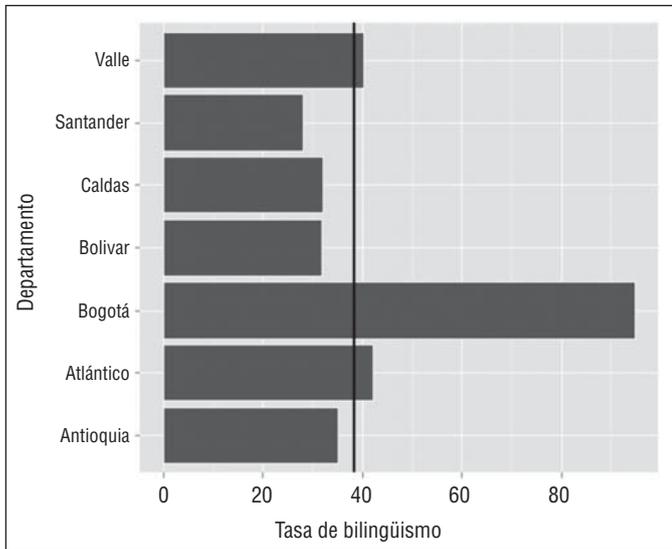
Finalmente, la tasa de bilingüismo más alta se encuentra en las personas provenientes de hogares cuyos ingresos *son más que suficientes para cubrir gastos básicos* y el 51% de la población bilingüe proviene de hogares cuyos ingresos son suficientes para cubrir gastos básicos. Únicamente en el caso de Toro la tasa de bilingüismo más alta corresponde a personas provenientes de hogares cuyos ingresos *no alcanzan para cubrir gastos básicos*. Sin embargo, dado que en algunos municipios gran parte de la población pertenece a esta catego-

8. valor reportado en el Sistema de Consulta de Información Censal del DANE que no coincide con la cifra del Informe de Resultados de Ajuste Censal [30 de junio de 2005], dado el proceso de conciliación efectuado tras realizar el censo.

ría de ingresos, es posible encontrar que la participación más alta en la población bilingüe corresponde a personas provenientes de hogares cuyos ingresos *no alcanzan para cubrir gastos básicos*.

## 6. Valle del Cauca en comparación con otros departamentos

En Colombia, 1.261.884 personas de 10 años o más declaran hablar inglés, de lo que se deduce que 38,5 personas hablan esta segunda lengua por cada mil habitantes en el país. La tasa de bilingüismo en la capital del país es de 94,84 cada mil habitantes, mientras que en el Valle del Cauca es de 40,28. Si bien esta tasa es superior a la de Antioquia (35,7), Caldas (32,15), Bolívar (31,93) y Santander (28,08), es inferior a la de Atlántico (42,14) y la de Bogotá (fig.4).



**Figura 4.** Tasa de bilingüismo en los diferentes departamentos y el promedio nacional, 2005. La línea negra representa el promedio nacional.  
Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

Tanto en Bogotá D.C. como en estos departamentos, se encuentra que la mayoría de la población bilingüe es de sexo masculino. Además, las tasas de bilingüismo más altas se encuentran entre las personas de 15-29 años de edad, por lo que puede afirmarse que la población bilingüe es relativamente joven. Finalmente, si se suma la participación de la población bilingüe clasificada en las categorías *trabajó y estudió* y *no trabajó ni buscó trabajo*, se tiene que más del 70% de la población bilingüe de Bogotá, Antioquia, Caldas, Bolívar, Santander y Atlántico pertenece a las situaciones laboral *trabajó o estudió* y *no trabajó ni buscó trabajo*. Las tasas de bilingüismo para estas categorías también son las más altas en estos departamentos y la capital.

## 7. Bilingüismo en el Área Metropolitana de Cali

Según el Censo de población de 2005, en Cali y su Área Metropolitana<sup>9</sup> se registraron 2.197.598 habitantes con 10 años de edad o más<sup>10</sup>, de los que 114.149 declararon hablar inglés, lo que representa el 5,2% de la población en estos municipios. Esto implica que la proporción de personas que hablan inglés en el Área Metropolitana de

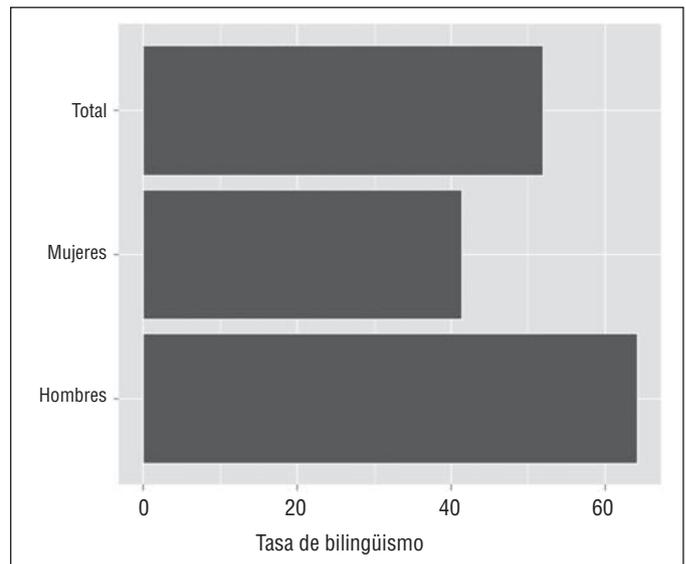
9. El área metropolitana de Cali (conformada por los municipios de Santiago de Cali, Palmira, Yumbo, Jamundí, Candelaria, La Cumbre, Vijes y Florida)

10. Nuevamente, esta cifra corresponde al valor del Sistema de Consulta de Información Censal del DANE, que no coincide con la reportada en el Informe de Resultados de Ajuste Censal (30 de junio de 2005), dado el proceso de conciliación efectuado tras realizar el censo.

Cali es mayor que la proporción de personas bilingües en la totalidad del departamento.

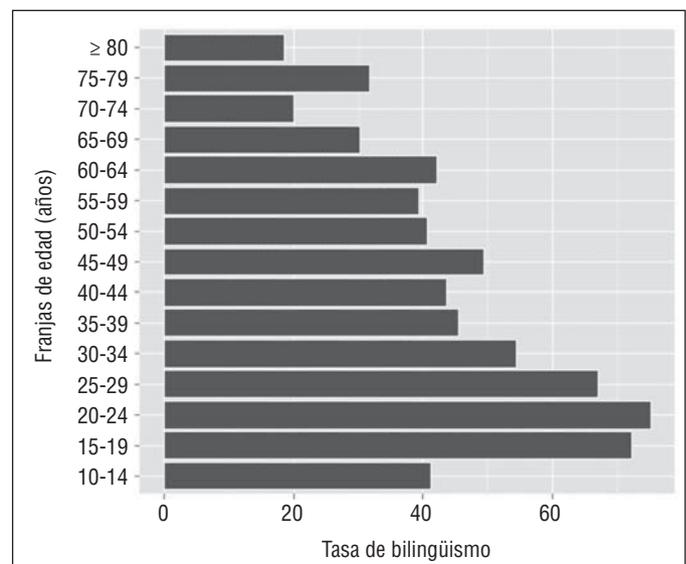
La tasa de bilingüismo más alta del Valle del Cauca se encuentra en Cali y la más baja, en Vijes; en la primera hablan inglés 58,6 personas cada mil habitantes, mientras que en la segunda se cuentan apenas 7,4.

El 57,5% de la población que declara hablar la segunda lengua son hombres. A excepción de Candelaria, La Cumbre y Vijes, que la mayoría de las personas bilingües sean hombres se replica en los municipios del Área Metropolitana de Cali. También ocurre que la tasa de bilingüismo es más alta entre los hombres (fig.5).



**Figura 5.** Tasa de bilingüismo en el Área Metropolitana de Cali por sexos, 2005.  
Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

Con respecto a la distribución de la población bilingüe por edades, la tasa de bilingüismo más alta se encuentra en la población de 15-19 años. Además, el 53,52% de las personas bilingües son menores de 30 años, por lo que puede decirse que la población bilingüe es relativamente joven (fig.6).



**Figura 6.** Tasa de bilingüismo en el Área Metropolitana de Cali por edades.  
Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

### 8. Santiago de Cali en comparación con otras capitales

La tasa de bilingüismo en Santiago de Cali es de 58,64 personas que declaran hablar inglés por cada mil habitantes, inferior a la de Bogotá (94,84). La tasa de bilingüismo de la capital del Valle del Cauca también está por debajo de las tasas de bilingüismo de Barranquilla (66,31) y Manizales (59,82), pero supera las tasas de bilingüismo de Medellín (56), Cartagena (57,57) y Bucaramanga (48,27).

En la figura 7 se muestran estas tasas de bilingüismo y se comparan con la media nacional, ilustrada por la línea vertical negra. En estas capitales se encuentra que la tasa de bilingüismo es más alta entre los hombres, así como lo es la participación de la población masculina entre las personas que declaran hablar inglés.

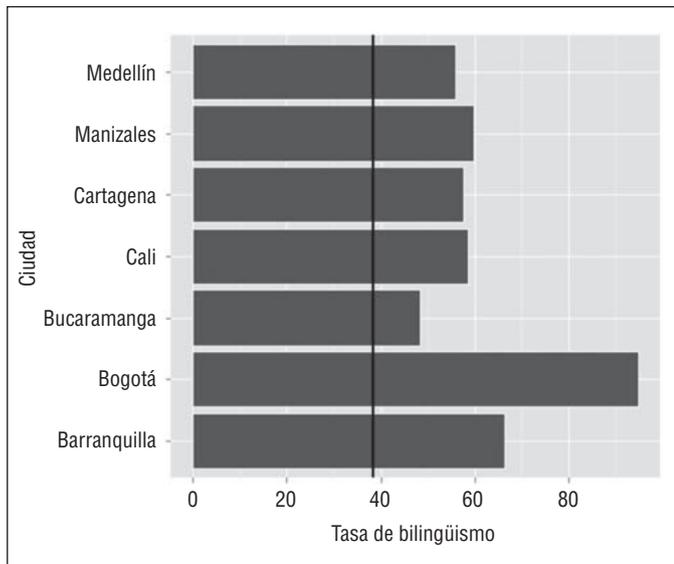


Figura 7. Tasa de bilingüismo en las diferentes capitales y el promedio nacional, 2005. Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

Al considerar la distribución de la población bilingüe por edades, se encuentra que las tasas de bilingüismo más altas en estas capitales se encuentran en la población de 15-19 años. También se encuentra que la mayoría de la población bilingüe es menor de 30 años, por lo que puede decirse que la población bilingüe en las capitales es relativamente joven. Finalmente, en cuanto a la situación laboral de la población bilingüe, se encuentra que la tasa de bilingüismo más alta está asociada a las categorías *estudió* y *no trabajó ni buscó trabajo*. Además, la mayor parte de la población bilingüe *trabajó o estudió y no trabajó ni buscó trabajo*.

### 9. Bilingüismo en Buenaventura: «puerta al Pacífico»

Según el Censo de población de 2005, el municipio de Buenaventura contaba 241.472 habitantes. De esta cantidad, 6.576 reportaron hablar inglés, es decir, el 2,72% de la población. De esta proporción que dice hablar la segunda lengua, 4.099 son hombres, lo que representa el 62,33% de la población bilingüe del municipio. La tasa de bilingüismo por sexos se muestra en la figura 8.

Si sólo se considera a las mujeres mayores de 14 años, se encuentra que las que han tenido al menos un hijo nacido vivo y que además hablan inglés representan el 34,3% del total de mujeres mayores de 14 años que hablan dicho segundo idioma (aunque resulta necesario mencionar que la subpoblación de mujeres mayores de 14 años que hablan inglés en Buenaventura es bastante reducida: el 2,1% de las mujeres de 14 años).

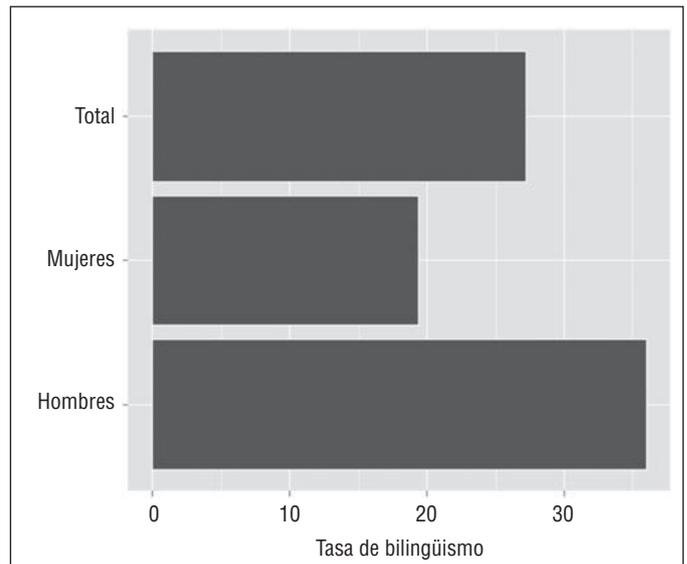


Figura 8. Tasa de bilingüismo en Buenaventura por sexos, 2005. Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

Al considerar la distribución por edades de la población que dice hablar inglés, se observa que la mayor tasa de bilingüismo se presenta en la franja de 55-59 años, con una tasa de 36,94 cada mil habitantes. Esta franja se sigue muy de cerca de los habitantes bilingües de 35-39 años y 30-34 años.

Es importante anotar que en la franja de 15-29 años se contabilizan 2.571 habitantes que hablan inglés, lo que equivale al 39,1% de la población bilingüe de la ciudad. En otras palabras, a partir de los datos reportados por el censo de 2005, se puede concluir que la mayor parte de la población bilingüe en Buenaventura es relativamente mayor (fig.9).

Si además se considera la pertenencia étnica de los habitantes bilingües, se encuentra que la mayoría no están clasificadas en una categoría étnica en particular, pero poseen una tasa de bilingüismo alta (44 cada mil habitantes) comparada con otras subpoblaciones a las que sí se puede clasificar por dichas categorías.

Al analizar la situación laboral de la población bilingüe en Buenaventura, se encuentra que la proporción más grande de personas que

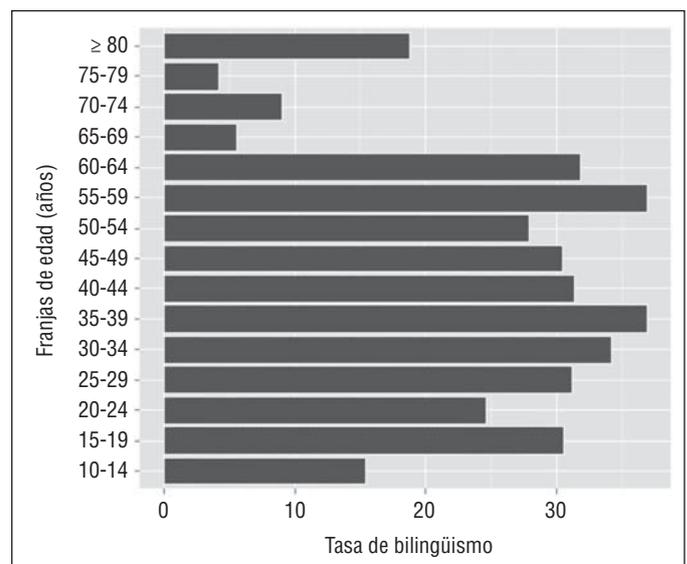
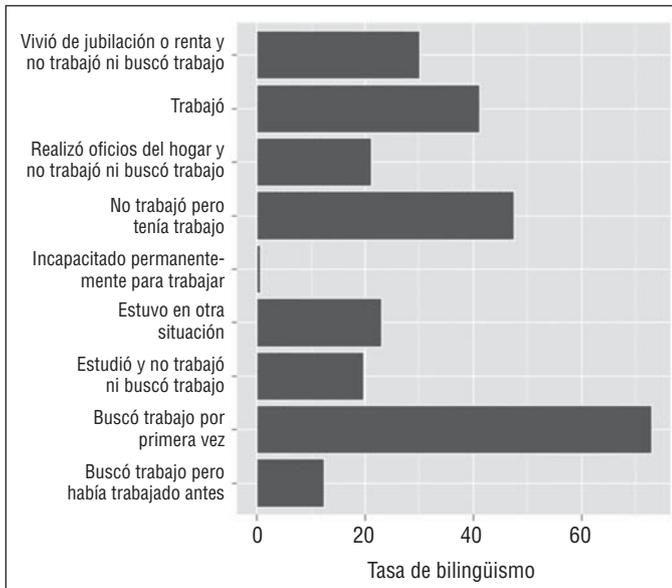


Figura 9. Tasa de bilingüismo en Buenaventura por edades, 2005. Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

dicen hablar inglés corresponde a la categoría *trabajó*, con una participación del 52,05% del total de bilingües en Buenaventura. A esta categoría le sigue *estudió y no trabajó ni buscó trabajo* (15,3%). Asimismo, la tasa de bilingüismo más grande por categoría laboral corresponde a *buscó trabajo por primera vez*: hablan inglés 73 de cada mil individuos clasificados en la categoría (fig. 10).



**Figura 10.** Tasa de bilingüismo en Buenaventura por situación laboral, 2005. Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

Finalmente, se encuentra que la mayor proporción de la población bilingüe proviene de hogares cuyos ingresos *no alcanzan para cubrir gastos básicos*, con una participación del 60,99% del total de bilingües en Buenaventura. Haciendo referencia a las tasas de bilingüismo en cada categoría de ingresos, se observa que la mayor tasa corresponde a individuos que viven en hogares en que los ingresos *son más que suficientes para cubrir gastos básicos*, con una tasa de 71 bilingües cada mil habitantes.

Estos resultados son bastante preocupantes, en cualquier ciudad, pero especialmente tratándose de la ciudad que alberga uno de los principales puertos del país. La tasa de bilingüismo de Buenaventura (27,2) se encuentra muy por debajo de la del departamento (40,3) y la del Área Metropolitana de Cali (52). Además, se encuentran rasgos más marcados de desigualdad por sexo y nivel de ingresos, y a esto se agrega una población bilingüe bastante mayor que en el Valle del Cauca y el Área Metropolitana de Cali.

## 10. Comentarios finales: hacia una política de bilingüismo

Los resultados de este primer acercamiento al bilingüismo dan muestra de una disponibilidad considerablemente baja de personas con la competencia de hablar inglés, acompañada de ciertos rasgos de desigualdad asociada al sexo, la edad, el nivel de ingresos y el origen étnico. Estas características son importantes al momento de orientar una futura política de bilingüismo para el Valle del Cauca.

Dado que el dominio de un segundo idioma, en particular el inglés, se ha convertido en una herramienta imprescindible para enfrentar los desafíos y las oportunidades globales, lo que lo convierte en un factor clave para el desarrollo de una región competitiva, es tarea del sector público innovar en políticas que permitan crear condiciones de igualdad al mismo tiempo que se avanza en la educación de un mayor número de personas, de tal forma que el bilingüismo sea una herramienta para la construcción de una región mucho más competitiva.

Para que ello sea posible, es recomendable ampliar este primer diagnóstico, que parte de información disponible previamente no analizada. Para continuar con el diagnóstico, será necesario recolectar información que permita clasificar a la población del Valle del Cauca según sus niveles de dominio del segundo idioma. A partir de esta información, es posible hacer un seguimiento permanente de la situación de bilingüismo en el departamento, definir líneas de acción e implementar políticas efectivas.

Ahora bien, contando con un diagnóstico y siguiendo a Shohamy (2009) y Nunan (2003), es posible establecer que, para que una política pública de bilingüismo sea efectiva, deben definirse claramente cuestiones como:

- Propósitos de aprendizaje: necesidades de los aprendices.
- Principios que guían el currículo de enseñanza.
- Edad adecuada para iniciar el aprendizaje de la lengua.
- Mecanismos especiales para grupos susceptibles de discriminación (mujeres, personas mayores de 30 años, grupos étnicos, personas de bajos ingresos).
- Intensidad de instrucción en la lengua extranjera.
- Lengua(s) que se debe enseñar a los aprendices pertenecientes a grupos inmigrantes e indígenas.
- Cantidad de lenguas que los estudiantes deberían aprender en las escuelas.
- Métodos de enseñanza.
- Tipo de profesores en lenguas encargados de la enseñanza.
- Material didáctico usado para alcanzar las metas propuestas, incluyendo uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Modo de evaluación.
- Método de seguimiento a la política.

Al determinar estas cuestiones, Nunan (2003) destaca la importancia de reconocer que, para que las políticas lingüísticas educativas funcionen, se necesitan profesores cualificados en la enseñanza del idioma inglés (lo que no sólo requiere dominio del idioma, sino también competencias para la enseñanza) y los estudiantes deben ser expuestos a una interacción comunicativa auténtica en el idioma, con suficiente intensidad y duración, mientras que Shohamy (2009) resalta la necesidad de incluir a los profesores de lenguas en la elaboración de las políticas lingüísticas realistas, pues son ellos quienes conocen cómo se ejecutan los procesos de aprendizaje en el aula.

Lo anterior ha sido problemático en el cumplimiento del Programa Nacional de Bilingüismo, pues la percepción general es que los docentes no fueron tenidos en cuenta en la elaboración de esta política (Cárdenas, 2006; Shohamy, 2009; Sánchez y Obando, 2008).

Sin embargo, la capacitación docente es un problema que ha recibido mayor atención del gobierno central y de la Secretaría de Educación del municipio de Cali durante la pasada administración, que ha sido apoyada por el sector privado, con programas como Formación de maestros en inglés (2009-2011), Proyecto de bilingüismo Segundo Idioma Nueva Generación-SING (2009-2010), Formación en didáctica a docentes de inglés (2009-2010), Desarrollo de competencias básicas en inglés (2007), Formación y desarrollo profesional docente en inglés (2005-2006) y Talleres Regionales de inmersión cultural en inglés-Énfasis Habilidad Oral (2005) (Rangel, 2011).

En todo caso, una política de formación en competencias en el dominio de un segundo idioma deberá ser un esfuerzo continuo y extenso de toda la sociedad vallecaucana. Sin embargo, los resultados sólo serán observables en el mediano y largo plazo, como ha ocurrido en otros lugares del mundo como Singapur (véase Dixon, 2009, para una discusión de las externalidades que trajo consigo el programa de bilingüismo en Singapur sobre los resultados en pruebas estandarizadas en otras áreas como las matemáticas y las ciencias).

Este estudio es un primer paso para brindar información que permita consolidar una política de bilingüismo por un Valle del Cauca

con un alto nivel de capital humano y capacidad para desarrollar tecnología e infraestructura, que permita hacer del departamento una región competitiva a escala nacional y global. Siempre teniendo presente que este es tan sólo un paso en uno de los caminos que se puede y se debe abordar para que, en los próximos años, los índices de competitividad reflejen una región con una enorme capacidad de captar recursos y generar bienestar y desarrollo para toda su población.

**Financiación**

Beatriz Gallo recibió apoyo del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES. Las opiniones, tesis y argumentos expresados son de propiedad exclusiva de los autores y no representan el punto de vista del Instituto. Giselle Torres es Joven Investigador del programa Jóvenes Investigadores e Innovadores «Virginia Gutiérrez de Pineda» de COLCIENCIAS.

**Bibliografía**

Alcaldía de Medellín. (2008). El plan que es. *Compromiso*, 33.  
 Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (2012). Ordenanza N.º 345, por medio de la cual se establecen los lineamientos para la política pública de bilingüismo en el departamento del Valle del Cauca (Valle Bilingüe).  
 Banco de la República. (2012). *Boletín Económico Regional: I Trimestre de 2012, Sureccidente*. Disponible en: [http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/BER/Sur-Occ/2012/ber\\_sureccidente\\_tri1\\_2012.pdf](http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/BER/Sur-Occ/2012/ber_sureccidente_tri1_2012.pdf)  
 Bloomfield, L. (1968). *Lenguaje*. México D.F: Universidad Autónoma de México.  
 Cárdenas, M. L. (2006). *Bilingual Colombia: Are we ready for it? What is needed?* Paper presented at the 19th Annual EA Education Conference 2006 Australia. Disponible en: [http://qa.englishaustralia.com.au/index.cgi?E=hcattfuncs&PT=sl&X=getdoc&Lev1=pub\\_c07\\_07&Lev2=c06\\_carde](http://qa.englishaustralia.com.au/index.cgi?E=hcattfuncs&PT=sl&X=getdoc&Lev1=pub_c07_07&Lev2=c06_carde)  
 Carranza, A. (2012). El crecimiento de la economía no se refleja en la eficiencia de los negocios del índice del IMD. *Diario La República*. Disponible en: <http://www.larepublica.com.co/competitividad/informe-imd-el-crecimiento-de-la-econom%C3%ADa-no-se-refleja-en-la-eficiencia-de-los>  
 Consejo de Bogotá. (2006). Acuerdo N.º 253, por el cual se Institucionaliza el Programa Bogotá Bilingüe y se dictan otras disposiciones. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22230>  
 DANE. (2012). *Valor agregado, por grandes ramas de actividad económica, a precios constantes de 2005. Cuentas Departamentales-Colombia*. Bogotá. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=129&Itemid=86](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=129&Itemid=86)

**Anexos**

**Pruebas de igualdad de proporciones para las tasas de bilingüismo**

Se realizaron tests de igualdad de proporciones para probar si la tasa de bilingüismo era significativamente diferente entre las diversas categorías de una variable. De esta manera, la hipótesis nula es la igualdad de proporciones entre los grupos de una misma variable (p.ej., si la tasa de bilingüismo es la misma en varones y mujeres, para la variable género) y la hipótesis alternativa es que al menos uno de los grupos de esa variable tiene una proporción diferente.

**Tabla A1**

Estadísticos de prueba de igualdad de proporciones para las diferentes variables en el Valle del Cauca

Variable	$\chi^2$ calculado	$\chi^2$ crítico
Género	6.217,2750	6,6348
Ingresos	39.019,1100	9,2103
Situación laboral	27.059,0300	20,0902
Asistencia a institución educativa	20.395,1300	6,6348
Uso de computador	126.805,3000	6,6348
Edad	11.682,8300	29,1412
Estado civil	20.585,8500	15,0862
Etnia	7.627,6520	13,2767
Hijos	19.975,3000	6,6348

Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

Dixon, L. Q. (2009). Assumptions behind Singapore's language-in-education policy: implications for language planning and second language acquisition. *Lang Policy*, 8, 21.  
 Gobernación del Huila. (2009). *Programa departamental bilingüismo "Huila habla inglés"*. Neiva.  
 Grosjean, F. (1982). *Life with two languages: an introduction to bilingualism*. Cambridge: Harvard University.  
 Haugen, E. (1972). *The ecology of language*. Standford: Standford: University.  
 International Institute for Management Development (IMD). (2011). *Research methodology*. Disponible en: [http://www.imd.org/research/centers/wcc/research\\_methodology.cfm](http://www.imd.org/research/centers/wcc/research_methodology.cfm)  
 Lotero, J., Posada, H. M., & Valderrama, D. (2009). La competitividad de los departamentos colombianos desde la perspectiva de la geografía económica. *Lecturas de Economía*, 71, 34.  
 Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Programa Nacional de Bilingüismo Colombia 2004-2019*. Ministerio de Educación Nacional, Bogotá.  
 Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Resultados de Caldas Bilingüe en el 2007. Centro virtual de noticias sobre educación*. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-139759.html>  
 Ministerio de Educación Nacional. (2009). Apuesta por una sociedad equitativa y competitiva. *Altablero*. 52.  
 Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Consejo de Europa para la publicación en inglés y francés, Madrid.  
 Nunan, D. (2003). The impact of english as a global language on educational policies and practices in the Asia-Pacific region. *TESOL Quarterly*, 37, 24.  
 Ortíz, C. H., & Uribe, J. I. (2007). Hacia un modelo de desarrollo incluyente para el Valle del Cauca. *Estudios Gerenciales*, 23(102), 13-62  
 Ramírez, J. C., & Parra-Peña, R. I. (2010). *Escala de la competitividad de los departamentos en Colombia, 2009*. En Naciones Unidas (Series Ed.), *Estudios y perspectivas*, 16. Santiago de Chile: CEPAL.  
 Rangel, L. (2011). *Programa de bilingüismo Santiago de Cali*. Cali: Secretaría de Educación Municipal.  
 Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.ª ed.). Madrid: Real Academia Española.  
 Sánchez, A. (2012). *El bilingüismo en los bachilleres colombianos*. Documentos de trabajo sobre economía regional. Cartagena: Banco de la República.  
 Sánchez, A. C., & Obando, G. V. (2008). Is Colombia ready for "bilingualism"? *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 9, 14.  
 Schwab, K., & Sala-i-Martin, X. (2011). *The Global Competitiveness Report 2011-2012*. Geneva: World Economic Forum.  
 Secretaría de Educación del Cesar. (2007). *Programa de Gestión Estrategia de Bilingüismo Departamento del Cesar*. British Council.  
 Shohamy, E. (2009). Language teachers as partners in crafting educational language policies? *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 14, 22.  
 Usma, J.A. (2009). Education and language policy in Colombia: exploring processes of inclusion, exclusion, and stratification in times of global reform. *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 11, 18.  
 Velez-Rendon, G. (2003). English in Colombia: a sociolinguistic profile. *World Englishes*, 22, 185-198.

**Tabla A2**

Estadísticos de prueba de igualdad de proporciones para las diferentes variables en Santiago de Cali

Variable	$\chi^2$ calculado	$\chi^2$ crítico
Género	5.649,5190	6,6348
Ingresos	23.059,9700	9,2103
Situación laboral	18.737,4800	20,0902
Asistencia a institución educativa	15.685,2600	6,6348
Uso de computador	83.376,8700	6,6348
Edad	8.376,3570	29,1412
Estado civil	15.630,1400	15,0862
Etnia	9.428,7340	13,2767
Hijos	13.887,7600	6,6348

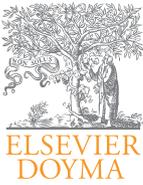
Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.

**Tabla A3**

Estadísticos de prueba de igualdad de proporciones para los departamentos estudiados y sus respectivas capitales

Variable	$\chi^2$ calculado	$\chi^2$ crítico
Departamentos	56.368,0300	10,6446
Capitales	270.067,6000	11,6446

Fuente: cálculos propios a partir de DANE, Censo Ampliado de 2005.



## Finanzas públicas de Cali: evolución, caracterización y diagnóstico

Jaime Andrés Collazos\*

Economista, Banco de la República, Cali, Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 1 de septiembre de 2011

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

#### Clasificación JEL:

E6

H7

H6

H3

#### Palabras clave:

Cali

Finanzas públicas

Desarrollo económico

#### JEL classification:

E6

H7

H6

H3

#### Keywords:

Cali

Public finances

Economic growth

#### Classificação JEL:

E6

H7

H6

H3

#### Palavras-chave:

Cali

Finanças públicas

Desenvolvimento económico

### RESUMEN

Este documento diagnosticó los principales factores que afectaron al comportamiento de las finanzas públicas de Cali. Para su análisis se utilizó la evolución y la caracterización de dieciocho indicadores de capacidad fiscal y financiera tomados de la evidencia internacional y nacional, calculados entre 1998 y 2009. Los resultados encontrados muestran que los escasos aportes de las empresas públicas, la baja disponibilidad de ahorro para la inversión, la alta dependencia de las transferencias, el poco esfuerzo fiscal, los elevados gastos de funcionamiento y el sobreendeudamiento para financiar el gasto corriente —en vez de proyectos productivos— son las principales variables que han afectado a los ingresos y los gastos del Municipio.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

### Public finances of Cali: evolution, characterization and diagnosis

#### ABSTRACT

This paper examined the main factors affecting the behavior of public finances in the city of Cali, Colombia. This analysis used the trend and characterization of ten financial indicators, and eight fiscal capacity indicators taken from the international and national evidence from 1998 to 2009. The results show that the most important variables that affect the income and the expenses of a city are: limited contribution of public corporations, low availability of own resources for investments, high dependency on national transfers, low tax enforcement, high operating costs, the excessive debt to finance current spending rather than in sustainable productive projects.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

### Finanças públicas do Cali: evolução, caracterização e diagnóstico

#### RESUMO

Este documento diagnosticou os principais factores que afectaram o comportamento das finanças públicas do Cali. Para a análise utilizou-se a evolução e caracterização de dezoito indicadores de capacidade fiscal e financeira tomado da evidência internacional e nacional, calculados entre 1998–2009. Os resultados encontrados mostram que as escassas receitas das empresas públicas, a baixa disponibilidade de poupança para investimento, a alta dependência das transferências, o pouco esforço fiscal, os elevados gastos de funcionamento, o sobreendividamento para financiar as despesas correntes em vez de projectos produtivos, converteram nas principais variáveis que afectaram os créditos e receitas do Município.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Banco de la República, Cr 4 7-14, piso 5, Cali, Colombia.

Correo electrónico: jcollaro@banrep.gov.co (J.A. Collazos).

## 1. Introducción

Durante los años setenta, Cali se caracterizó por ser una ciudad competitiva y atractiva para la inversión, por la construcción de obras civiles que, además de embellecer la ciudad, permitieron impulsar el desarrollo económico y social de su población<sup>1</sup>. Sin embargo, en las últimas dos décadas la dinámica de las finanzas públicas de la capital del Valle del Cauca quedó estancada frente a la lenta pero continua recuperación que mostró su economía, especialmente durante lo corrido de la primera década del siglo XXI, aspecto que se deterioró la competitividad de la ciudad.

Así lo evidenciaron las cifras disponibles del Producto Interno Bruto (PIB) de Cali. Después de un periodo de recesión en forma de  $W^2$  que se inició en 1996 y terminó en 2005, la economía de Cali logró crecer de forma acelerada durante 2006-2007, y llegó a alcanzar niveles de crecimiento incluso superiores al nacional (Alonso y Solano, 2009). Pese a los buenos pero lentos resultados económicos presentados a finales de la última década, las finanzas públicas del municipio no mostraron significativas señales de recuperación. A pesar que en entre 2002 y 2010 Cali pasó del puesto 960 al 51 en el *ranking* de desempeño fiscal que realiza Planeación Nacional<sup>2</sup>, la recuperación no ha sido tan marcada si se tiene en cuenta que, entre las ciudades más grandes de Colombia, la capital vallecaucana ocupa los últimos lugares.

Esta situación motivó en este documento a estudiar con precisión la evolución, la caracterización y el diagnóstico de los principales problemas que han afectado a las finanzas públicas de la ciudad de Cali. De las diferentes técnicas disponibles para realizar una adecuada medición de la situación fiscal territorial, surge la necesidad de conocer aspectos fundamentales en la gestión de los municipios capitales, como la capacidad fiscal y financiera.

De esta forma, y tomando como base trabajos desarrollados en la evidencia nacional e internacional, en el presente documento se reportan y analizan los resultados de las mediciones de 18 indicadores de capacidad fiscal y financiera para el Gobierno Municipal de Cali durante el periodo 1998-2009. Igualmente, se analiza la dinámica y las causas de la elevada deuda pública que acarrea el Municipio, con el fin de identificar señales que ayuden, a través de la buena administración de los recursos públicos, a mejorar la gestión de este ente territorial.

Este trabajo consta de cinco secciones. La primera se refiere a esta introducción. La segunda sección expone la revisión de la literatura. En la tercera, se describen el marco teórico, la metodología y los datos utilizados, con sus respectivas fuentes. La cuarta sección presenta el análisis de las series en el tiempo junto con los resultados de los indicadores fiscales y financieros calculados. Finalmente, en la sección cinco se resumen los resultados encontrados.

## 2. Revisión de la literatura

En general, la evidencia bibliográfica señala que los principales problemas que han afectado a las finanzas públicas del Departamento del Valle del Cauca y el Municipio de Cali se concentran, del lado

de los ingresos, en la escasa inversión por baja disponibilidad de recursos, la alta dependencia de las transferencias y la inelasticidad de los recaudos propios; mientras que en los egresos, los elevados gastos de funcionamiento, la baja ejecución del gasto y la alta deuda son las principales causas que han generado las últimas crisis fiscales en estos dos entes territoriales, especialmente a inicios de la década de los ochenta y finales de los noventa.

Para el Valle del Cauca, la revisión de la literatura nacional expone tres importantes estudios: Collazos y Romero (2005), Cabrera (2005) y Argote (2007). El primero analizó la evolución de las finanzas públicas municipales del Valle del Cauca. Encuentra que hasta el año 2000 el comportamiento del déficit consolidado municipal era altamente procíclico y que hasta la llegada de la Ley 617 de 2000 los municipios no comenzaron a registrar superávit, fenómeno que fue el principal impacto de dicha ley. No obstante, la alta dependencia de las transferencias y el alto nivel de los gastos de funcionamiento se constituyeron en uno de los elementos críticos de las finanzas públicas de los municipios del Valle del Cauca.

Cabrera (2005) identificó las principales tendencias, preguntas e hipótesis para explicar las debilidades y fortalezas de la gestión de las finanzas públicas en las entidades de la región. Aunque el panorama de las finanzas públicas del Valle del Cauca que presentó pudo parecer muy negativo, por tratarse de la visión histórica del proceso que llevó a la crisis financiera de la región, el autor reconoce que tanto el Departamento como el Municipio de Cali realizaron un importante esfuerzo de ajuste para volver a tener viabilidad financiera y volver a ser actores con aportes significativos al desarrollo humano de la región.

Por su parte, Argote (2007) analizó la situación financiera del Valle del Cauca durante 1997-2001, periodo en el que se presentó el deterioro de las finanzas públicas que puso en jaque a las instituciones del Estado y posteriormente llevó a la promulgación de la Ley 617 de 2000 y la Ley 715 de 2001, como mecanismo para afrontar la crisis. Igualmente, resalta que los principales abastecedores de recursos propios en los municipios del departamento son los impuestos predial, de industria y comercio y la sobretasa de la gasolina. No obstante, encuentra una baja capacidad administrativa y de gestión por el cobro de estos recaudos. Finalmente, Argote (2007) concluye que las circunstancias que agravaron aún más la situación económica de los municipios del Valle del Cauca fueron la alta dependencia de las transferencias nacionales, la baja inversión y el alto crecimiento de los gastos en funcionamiento y de los servicios a la deuda.

En cuanto a la revisión de la literatura nacional sobre las finanzas públicas de Cali, se encontraron también tres importantes estudios. Sanabria, Solano y Corrales (2010) realizaron un análisis descriptivo de los resultados obtenidos en el cálculo de 15 indicadores de ingresos fiscales y ejecución del gasto de Cali durante el periodo 2007-2008. En general, los indicadores calculados mostraron una leve mejoría en la gestión fiscal del Municipio. No obstante, la administración debió tener en cuenta tres aspectos importantes: la reducción en el esfuerzo fiscal, el ligero aumento en la dependencia de las participaciones y el bajo nivel de ejecución de gasto en 2008.

Por su parte, Echavarría, Faimboin y Zuleta (2002) encontraron que el deterioro de la calidad y la solidez de las finanzas públicas del Valle del Cauca y Cali pudo presionar hacia abajo su crecimiento económico de largo plazo. Objetaron que era necesario recuperar la calidad de la administración del sector público con el apoyo firme y sostenido del sector privado. Por ello, el reto inmediato estaría relacionado con el ajuste en las finanzas públicas, teniendo en cuenta la situación inmanejable hacia el futuro y su deterioro administrativo. Entre estos ajustes sobresaldría el control de los gastos, especialmente en burocracia. Sin la reducción de burocracia y ajuste fiscal no podrá haber inversión pública en infraestructura, en educación y en salud. Tampoco se podrá dedicar recursos importantes a la erradicación de la pobreza absoluta.

Los altos gastos en burocracia han sido citados también por otros estudios como uno de los principales problemas de las finanzas pú-

<sup>1</sup>Según Arizabaleta y Santacruz (1981), en 1971, con la realización de los Juegos Panamericanos en Cali, la construcción de los centros deportivos originó gran movimiento económico en la ciudad y un gran impacto de desarrollo. Este impulso empató con el aumento acelerado de la actividad edificadora en Cali a través de la creación de las Corporaciones de Ahorro y Vivienda y la aparición de la Unidad de Valor Constante.

<sup>2</sup>Según Alonso y Solano (2009), las recesiones se pueden clasificar empleando cuatro letras: V, W, U y L. La recesión en forma de W es una en la que se presentan dos caídas seguidas en el crecimiento económico; se presenta un periodo o dos de caída seguidos por un corto aumento y otro descenso de uno o dos periodos.

<sup>3</sup>Ranking fiscal a partir de la construcción de un indicador sintético que mide globalmente el resultado fiscal alcanzado en cada año, teniendo en cuenta variables como: capacidad de autofinanciar el funcionamiento, respaldo de la deuda, dependencia de las transferencias y regalías, magnitud de la inversión, capacidad de ahorro y esfuerzo por recursos propios.

blicas de la región. Según el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento del Banco Mundial (2002), la administración central y las empresas municipales de Cali tuvieron para el periodo de estudio exceso de personal, que las hizo altamente ineficientes. En efecto, los gastos del Municipio se concentraron en cuestiones administrativas y actividades burocráticas, en lugar de infraestructura social y programas económicos.

Igualmente, ese mismo documento resaltó el excesivo endeudamiento como otro factor que afectó a la situación financiera de la ciudad, que se aceleró aún más a finales de la década de los noventa, cuando la economía colombiana sufrió una de las crisis más severas de su historia, en la que se registraron altas tasas de interés que incrementaron sustancialmente los gastos financieros del Municipio, al punto de hacerse insostenibles.

La evidencia internacional muestra también otros estudios que analizan las finanzas públicas de entes territoriales a partir de indicadores financieros y fiscales, como también a partir del uso de indicadores sintéticos. Estos estudios se exploran en el marco teórico de este documento.

### 3. Marco teórico y acercamiento metodológico

Como se menciona en la introducción, este trabajo se basó en analizar los resultados de las mediciones de dos grupos de indicadores: los de capacidad fiscal y financiera, en el gobierno central municipal de Cali entre 1998 y 2009, dejando para un próximo estudio la construcción de un índice global de desempeño municipal, que se utiliza como una medida agregada de todos los indicadores de los entes territoriales del país.

En Colombia, en esta línea de trabajo, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) construye un Indicador sintético, el cual utiliza una metodología por la que se evalúan las acciones que las administraciones municipales ejecutan para producir los bienes y servicios a su cargo con base en los recursos con que cuentan, mientras que la metodología del presente documento analiza la gestión teniendo en cuenta los resultados expresados en las ejecuciones presupuestales. Otra característica de la evaluación del DNP es que su análisis comienza después de las leyes 617 de 2000 y 715 de 2001, mientras en el presente estudio las mediciones empiezan en 1998, por lo que permite identificar mayores cambios en las diferentes administraciones a partir de efectos legales, como las leyes citadas, la elección popular de alcaldes y gobernadores, la crisis de 1999 y periodos de auge como 2007. Finalmente, las muestras en los dos análisis son diferentes, pues la del Banco de la República es más pequeña, aunque más homogénea, por tener en cuenta las recomendaciones consignadas en el Manual de Estadísticas de las Finanzas Públicas del Fondo Monetario Internacional<sup>4</sup>.

A nivel internacional, Ibarra y Varella (2004) han utilizado también este tipo de técnica para estudiar el comportamiento de los gobiernos estatales mexicanos sometiendo a prueba la hipótesis de que las presiones económicas, demográficas y migratorias en los municipios del norte de México generan una mayor demanda de servicios públicos, lo que afecta de manera positiva a la capacidad fiscal. De otro lado, La Porta, López de Silanes y Shleifer (1998) analizan, en una muestra de 152 países en 1990, si el desempeño de los gobiernos locales se encuentra determinado por variables asociadas a la eficiencia fiscal, la provisión de servicios públicos, las libertades políticas y los factores geográficos y culturales. Ibarra y González (2009) estudian en México los efectos del entorno en el grado de dependencia municipal en las transferencias federales.

<sup>4</sup>Para tal objetivo se utiliza el método de causación, donde los gastos se registran en el momento en que el valor económico se causa y los ingresos se registran teniendo en cuenta lo recaudado dentro del periodo contable analizado. No se tiene en cuenta los ingresos y gastos de vigencias anteriores.

Así las cosas, la evaluación del desempeño tiene como propósito desarrollar una serie de indicadores que den una idea general sobre el desempeño de los entes públicos.

Aceptando estos diagnósticos como punto de partida, este estudio examina la evolución de las finanzas públicas del Municipio de Cali durante 1998-2009 con el apoyo de 18 indicadores de capacidad fiscal y financiera de la ciudad, tomados a partir de la evidencia internacional y nacional (La Porta et al, 1998; Ibarra y González, 2009; Ibarra y Varella, 2004; Departamento Nacional de Planeación, 2007; Sanabria et al, 2010).

A continuación se definen y plantean los indicadores de desempeño fiscal y financiero utilizados. Es importante resaltar que todas las series utilizadas en este estudio se encuentran en millones de pesos constantes de 2008.

#### 3.1. Indicadores de capacidad fiscal

Siguiendo a Johnson y Roswick (s.f.), la capacidad fiscal se define como la posibilidad que tiene una administración territorial para obtener impuestos y otros ingresos de sus propias fuentes, con el objeto de suplir los gastos que acarrea como entidad pública. Como consecuencia, los indicadores de capacidad fiscal miden qué tan próxima está la recaudación de impuestos al potencial de generación de estos en los diferentes gobiernos. Dentro de estos indicadores se encuentran:

- Capacidad fiscal: medida a través de los ingresos tributarios reales (ecuación 1) y por habitante (ecuación 3). Asimismo, por los ingresos corrientes y de capital per cápita (ecuación 2). Permiten dimensionar el ingreso fiscal por habitante como también los recaudos tributarios realizados por una administración, tanto en términos absolutos como por habitante. Sirven de referente para realizar comparaciones entre municipios con similares características e identificar ineficiencias relacionadas con los recaudos. Un bajo valor en estos permite pensar en la posibilidad de las administraciones municipales de adquirir ingresos adicionales, lo que demuestra finalmente el poco esfuerzo del ente en el recaudo de impuestos (pereza fiscal) y la dependencia de los ingresos corrientes de la nación (autonomía fiscal).

Ingreso tributario real:

$$\frac{\text{Ingreso tributario nominal}_{i,t}}{\text{Índice de precios al consumidor anual total nacional base 1998}_{i,t}} \quad (1)$$

Ingreso fiscal per cápita:

$$\frac{(\text{Ingresos corrientes}_{i,t} + \text{ingresos de capital}_{i,t})}{\text{Población}_{i,t}} \quad (2)$$

Carga tributaria per cápita:

$$\frac{\text{Ingresos tributarios}_{i,t}}{\text{Población}_{i,t}} \quad (3)$$

- Esfuerzo fiscal: medido como la razón entre los ingresos tributarios y los ingresos totales, representa la participación que tiene el recaudo de tributos dentro de los ingresos totales del ente territorial. Un mayor valor de esta razón muestra que el municipio adquiere sus ingresos de su fuente natural, sus tributos, y no depende de otras fuentes.

Importancia de los recursos propios:

$$\frac{\text{Ingresos tributarios}_{i,t}}{\text{Ingresos totales}_{i,t}} \quad (4)$$

- Autonomía fiscal: se calcula como la suma de los ingresos tributarios y no tributarios como proporción de los gastos totales. Este

indicador refleja el grado de independencia fiscal que posee el municipio para cumplir con sus gastos; cuanto mayor sea este indicador, se necesitarán menos recursos por transferencias y endeudamiento para cubrir los egresos (ecuación 5). Igualmente, la autonomía fiscal se calcula midiendo la dependencia de las transferencias: recursos recibidos de la Nación en el Sistema General de Participaciones como proporción de los ingresos totales. Cuanto mayor sea este indicador, el municipio será menos autónomo (ecuación 6). Por el lado de los gastos, se calcula otro indicador de autonomía fiscal dividiendo los gastos de funcionamiento sobre los ingresos corrientes, con el fin de medir la solvencia y la sostenibilidad de los gastos de funcionamiento de la entidad (ecuación 7).

Dependencia de los ingresos tributarios y no tributarios:

$$\frac{\text{Ingresos tributarios y no tributarios}_{i,t}}{\text{Gastos totales}_{i,t}} \quad (5)$$

Dependencia de las transferencias:

$$\frac{\text{Ingresos por transferencias}_{i,t}}{\text{Ingresos totales}_{i,t}} \quad (6)$$

Capacidad de autofinanciamiento de los gastos de funcionamiento:

$$\frac{\text{Gastos de funcionamiento}_{i,t}}{\text{Ingresos corrientes}_{i,t}} \quad (7)$$

• Indicadores de ejecución del gasto per cápita: mide el presupuesto del gasto disponible por individuo (ecuación 8), además del gasto por habitante en que se debe incurrir para el funcionamiento y el desarrollo de las actividades propias del ente (ecuación 9). Igualmente, mide la inversión pública por habitante que realiza el gobierno territorial (ecuación 10).

Gasto per cápita:

$$\frac{(\text{Gastos corrientes}_{i,t} + \text{gasto de capital}_{i,t})}{\text{Población}_{i,t}} \quad (8)$$

Gastos de funcionamiento per cápita:

$$\frac{\text{Gasto de funcionamiento}_{i,t}}{\text{Población}_{i,t}} \quad (9)$$

Inversión per cápita:

$$\frac{\text{Inversión total}_{i,t}}{\text{Población}_{i,t}} \quad (10)$$

• Indicadores de importancia del gasto: calcula el porcentaje del total de gastos del ente que se destinan a la inversión en formación bruta de capital (ecuación 11) y el tamaño del ente territorial en términos de los costos del personal que lo compone (ecuación 12). Igualmente, se calculan mediante el indicador de inversión social, los gastos por habitante que realiza el ente territorial en gastos en especie pero no en dinero y régimen subsidiado (ecuación 13).

Magnitud de la inversión:

$$\frac{\text{Inversión total}_{i,t}}{\text{Gastos totales}_{i,t}} \quad (11)$$

Magnitud de la burocracia:

$$\frac{\text{Gastos de personal}_{i,t}}{\text{Gastos corrientes}_{i,t}} \quad (12)$$

Inversión social per cápita:

$$\frac{\text{Gastos en especie pero no en dinero} + \text{Régimen subsidiario en salud}_{i,t}}{\text{Población}_{i,t}} \quad (13)$$

### 3.2. Indicadores de capacidad financiera

Buscan medir la posición de la administración pública territorial en cuanto a sus fuentes de financiamiento, la aplicación de recursos y su participación en los gastos corrientes y financieros.

• Capacidad de pago de los intereses de la deuda: mide la magnitud de los servicios de deuda que se cubren con los ingresos provenientes del ejercicio normal del gobierno.

$$\frac{\text{Gastos de intereses}_{i,t}}{\text{Ingresos corrientes}_{i,t}} \quad (14)$$

• Costo de la deuda: proporción de los gastos del ejercicio del gobierno que se destinan a saldar los servicios de la deuda.

$$\frac{\text{Gastos de intereses}_{i,t}}{\text{Gastos corrientes}_{i,t}} \quad (15)$$

• Nivel de endeudamiento real por habitante: permite determinar si el nivel de endeudamiento de una administración municipal es muy alto o muy bajo. Valores pequeños en esta variable indican la facilidad de la cancelación de estos compromisos.

$$\frac{\text{Deuda pública interna}_{i,t}}{\text{Población}_{i,t}} \quad (16)$$

• Razón gasto en inversión (FBKF)/gasto primario: el gasto primario se define como el gasto total, descontados los pagos por intereses y comisiones de deuda. Un indicador más alto refleja mayores niveles de inversión pública frente a los gastos de funcionamiento.

$$\frac{\text{Formación bruta de capital}_{i,t}}{(\text{Gasto total}_{i,t} - \text{Intereses y comisiones de deuda}_{i,t})} \quad (17)$$

• Razón de solvencia: es la razón intereses y comisiones sobre ahorro operacional, calculando el ahorro operacional como los ingresos corrientes menos los gastos de funcionamiento y las transferencias pagadas. Permite analizar si, con el ahorro generado por el ente territorial, este se encuentra en posibilidad de asumir el pago de su servicio de la deuda y le queda algún restante para inversión.

$$\frac{\text{Intereses y comisiones}_{i,t}}{(\text{Ingresos corrientes}_{i,t} - \text{Gastos de funcionamiento} - \text{Transferencias pagadas}_{i,t})} \quad (18)$$

## 4. Evolución y caracterización de las finanzas municipales de Cali y aplicación de los indicadores de capacidad fiscal y financiera

Entre 1998 y 2009, los ingresos del Municipio de Cali presentaron un crecimiento real del 70%, mientras que sus gastos alcanzaron un crecimiento del 83%. Este hecho clarifica a grandes rasgos la situación fiscal de la ciudad, donde el alto crecimiento de los gastos creó ingresos insuficientes para financiarlos y obligó a los gobiernos de turno a recurrir a deuda con el fin de percibir recursos adicionales. Sin embargo, como afirmó Cabrera (2005), el endeudamiento, que comenzó siendo un mecanismo transitorio para cubrir los faltantes, pronto adquirió vida propia y la carga de su servicio se convirtió en una causa adicional del déficit. Este hecho se refleja en que, en 7 de

los 12 años que conforman el periodo de este estudio, las finanzas públicas del municipio registraron déficit fiscal. Así las cosas, para analizar con mayor exactitud la situación de las finanzas públicas de Cali, se examinan tres aspectos fundamentales: la caracterización de los ingresos, los gastos y la deuda pública interna.

#### 4. 1. Ingresos municipales de Cali

El comportamiento de los ingresos municipales en Cali se explica básicamente por dos de los cuatro<sup>5</sup> grupos que conforman su rubro total: los ingresos tributarios<sup>6</sup> y las transferencias<sup>7</sup>, que representaron en promedio, durante el periodo considerado, el 86% de los ingresos totales de la ciudad. Los ingresos tributarios, como se aprecia en la figura 1, mantuvieron en el tiempo un crecimiento estable, basado principalmente en la crisis del UPAC ocurrida en el último quinquenio de la década de los noventa y al estancamiento de los avalúos catastrales que afectaron finalmente al recaudo predial del municipio. Contrario a esta dinámica, los ingresos por transferencias presentaron un crecimiento considerable desde 2003, dado que los recursos que recibía el departamento para financiar la educación en Cali pasaron a ser girados directamente al municipio (Cabrera, 2005), mientras que los ingresos por transferencias distintas a la Nación, especialmente las municipales, estuvieron afectados por los problemas financieros que sufrieron algunas de las empresas municipales más importantes de la ciudad.

En efecto, las transferencias municipales que percibió la ciudad por el funcionamiento de estas, donde se incluyen parte de las utilidades financieras giradas por las empresas públicas municipales no financieras, registraron una caída del 60% al pasar de 16.154 millones de pesos en 1999 a 6.332 millones en 2009.

Es importante señalar que las transferencias de las empresas públicas municipales no financieras tienen un papel importante en las finanzas públicas de las principales ciudades del país, al generar recursos adicionales que sirven para que los alcaldes de turno financien sus gastos en inversión. Para los casos de Medellín y Bogotá, la

rentabilidad y la productividad de sus empresas prestadoras de servicios públicos les han permitido alcanzar aportes monetarios significativos en sus ingresos.

Para el caso de Cali, los problemas administrativos de EMCALI, la empresa municipal no financiera más importante de la ciudad, generaron que el municipio no haya percibido recursos transferidos, provenientes de esta empresa, desde mediados de la década de los noventa. Por ello, las transferencias de sus empresas municipales de bienes y servicios son mucho menores que las percibidas por Medellín y Bogotá (tabla 1). En efecto, durante 2009 Medellín y Bogotá percibieron recursos por transferencias de sus empresas municipales de bienes y servicios por 601.659 y 247.259 millones de pesos, cifras que representaron el 24 y el 3,8% de los ingresos totales de su ciudad, respectivamente. Por su parte, Cali sólo recibió 6.332 millones de pesos, lo que representa sólo el 0,5% de sus ingresos totales (tabla 1).

La conclusión importante del anterior análisis radica en que la baja competitividad de las empresas municipales de Cali ha generado en el tiempo un hueco fiscal importante en los ingresos del ente territorial, aspecto que puede explicar los bajos niveles de inversión en la ciudad y la necesidad de tener que depender de recursos de valorización y vigencias futuras para el financiamiento de obras, situación contraria a lo que sucede en Medellín y Bogotá, donde las altas utilidades recibidas de sus empresas públicas permiten al alcalde de turno tener suficientes recursos para la inversión.

Otro problema que afectó a la evolución de los ingresos del Municipio de Cali es la pérdida de autonomía fiscal. Como ya se explicó, el crecimiento significativo de los ingresos por transferencias de la nación desde 2003 y la baja gestión en el recaudo de los impuestos predial y de industria y comercio, situación denominada también como «pereza fiscal», generaron que las transferencias empezaran a ganar mayor participación en el total de los recaudos de la ciudad, a tal punto de alcanzar en 2004 los recaudos tributarios, impuestos que hasta 2003 se constituían en el principal rubro de los ingresos del ente territorial (fig. 1).

**Tabla 1**  
Ingresos totales e ingresos por transferencias municipales provenientes de las empresas de bienes y servicios. Bogotá, Medellín y Cali, 1998-2009

Años	Millones de pesos de 2008					
	Bogotá		Medellín		Cali	
	Ingresos	Transferencias	Ingresos	Transferencias	Ingresos	Transferencias
1998	3.812.441	114.314	944.827	243.712	800.397	12.092
1999	3.822.312	132.332	938.867	158.265	856.153	16.154
2000	4.182.887	662.377	929.955	162.842	634.039	15.629
2001	3.962.983	476.977	958.769	210.031	643.786	6.997
2002	4.555.295	721.862	1.117.323	242.987	667.501	5.676
2003	5.100.838	410.594	1.345.324	197.204	926.239	5.826
2004	5.109.128	339.006	1.771.515	421.117	972.624	6.052
2005	5.954.227	447.345	1.970.063	435.962	1.074.695	1.137
2006	6.058.747	300.158	2.237.484	518.099	1.120.425	12.712
2007	6.554.918	221.39	2.247.025	478.332	1.189.203	6.045
2008	6.612.217	357.326	2.517.781	684.146	1.230.892	6.708
2009	6.551.648	247.259	2.565.197	601.659	1.357.155	6.332

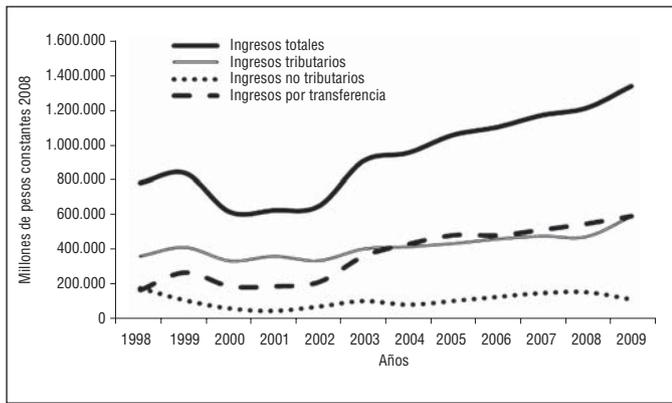
Fuente: Banco de la República

<sup>5</sup>Ingresos: tributarios, no tributarios, transferencias y capital.

<sup>6</sup>Los impuestos predial y de industria y comercio contribuyeron con el 77,8% del total de los ingresos tributarios recaudados en 1998-2009, lo que los distingue como los principales tributos de las finanzas públicas de la ciudad, seguidos de la sobretasa a la gasolina (13,7%).

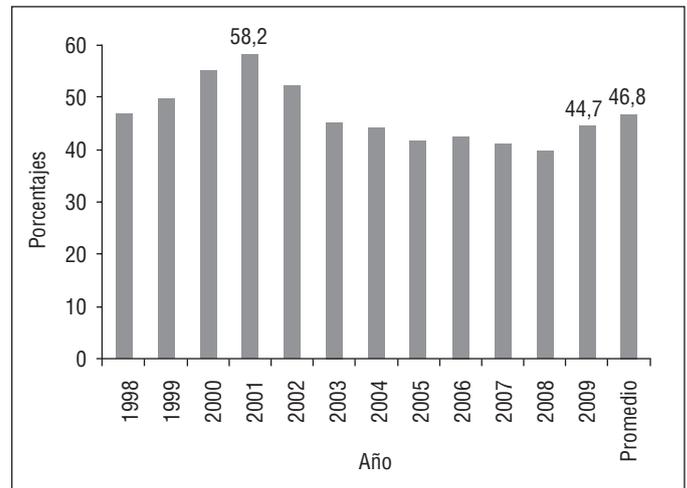
<sup>7</sup>Especialmente de la nación central.

<sup>8</sup>Los ingresos propios son los ingresos corrientes tributarios que tienen el carácter de impuesto (total recaudado por impuesto predial, impuesto de industria y comercio, impuesto de avisos y tableros, timbre de circulación y tránsito, sobretasa a la gasolina y otros), excluidos los aportes y las transferencias de la Nación.



**Figura 1.** Principales ingresos municipales de Cali 1998-2009, en millones de pesos constantes de 2008.

Fuente: Banco de la República.



**Figura 2.** Importancia de los recursos propios, en porcentaje. Cali, 1998-2009.

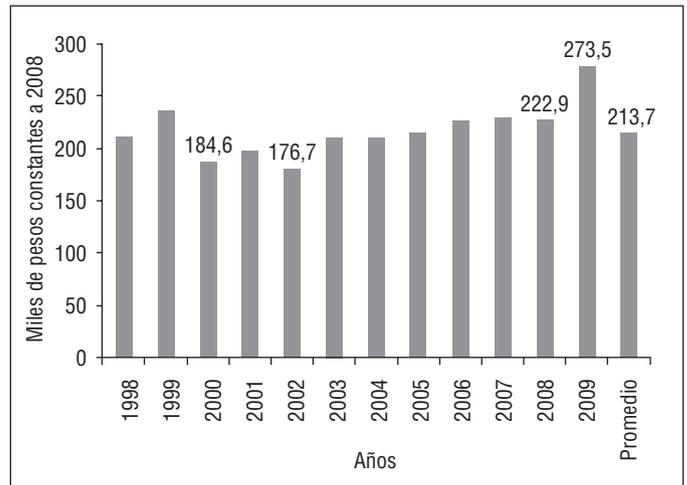
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.

El anterior análisis proporciona señales de que el municipio empezó a perder autonomía fiscal al depender más de las transferencias que de los ingresos propios<sup>8</sup>, lo que contraviene los decretos efectuados en la Ley 617 de 2000, de ajuste fiscal<sup>9</sup>. Esta ley estimula a los municipios a recaudar más impuestos con el único objetivo de recibir más trasferencias en el largo plazo. De ahí la importancia de los ingresos propios, los cuales, para el caso de Cali, han disminuido su participación en el total de los ingresos del municipio durante los últimos años.

En efecto, mientras en 2001 el 58,2% de los ingresos totales de Cali eran los recaudos tributarios, en 2009 estos tributos participaron con el 44,7%. Esta dinámica demuestra finalmente que el municipio está empezando a depender de otras fuentes de ingreso, por lo que cada vez en menor proporción está adquiriendo sus ingresos de su fuente natural, sus tributos (fig. 2). En cuanto a la carga tributaria que en igualdad de condiciones cada individuo debió aportar a la ciudad, mientras que en 2000 un caleño cancelaba por estos impuestos<sup>10</sup> 184.600 pesos constantes, en 2009 estos tributos se incrementaron a 273.500 pesos, el recaudo tributario per cápita más alto del periodo estudiado (fig. 3).

Pese a lo anterior, el incremento en la carga tributaria por individuo en Cali no ha sido el esperado, teniendo en cuenta que el recaudo tributario en proporción a sus ingresos totales viene retrocediendo desde 2002, lo que demuestra el bajo esfuerzo del municipio en obtener este tipo de impuestos (fig. 2). De hecho, desde 1998 se presentó un incremento significativo en la dependencia de las transferencias, a pesar que esta dinámica se estabilizó a partir de 2006. Por ello, mientras en 1998 el 22% de los ingresos totales del municipio dependían de las transferencias, en 2009 este porcentaje aumentó a 44,9% (fig. 4).

Examinando más de cerca el grado de independencia fiscal que posee el municipio para el cumplimiento de sus gastos, se calcula otro indicador de autonomía fiscal. Sumando los ingresos tributarios y no tributarios de Cali como proporción de los gastos totales, se observa que, durante 1998-2009, los ingresos tributarios y no tributarios participaron en promedio con el 60,5% de los gastos totales del municipio. Este resultado indica que aún se necesitan más recursos por



**Figura 3.** Carga tributaria per cápita en miles de pesos constantes de 2008. Cali, 1998-2009.

Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.

transferencias y endeudamiento para cubrir la totalidad de los egresos de la ciudad (fig. 5).

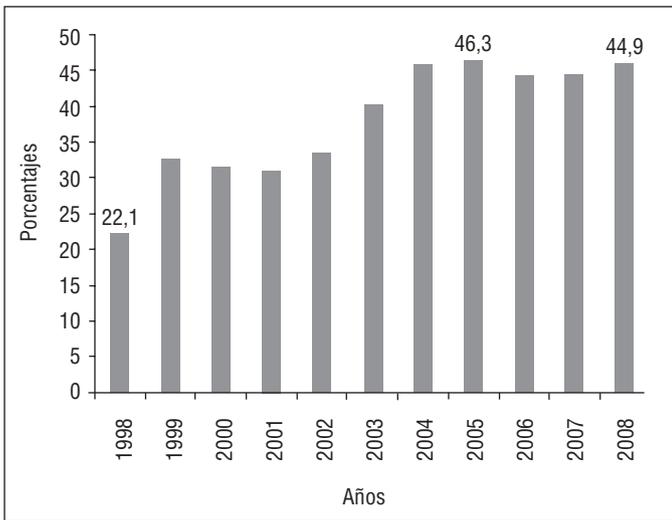
#### 4.2. Egresos municipales de Cali

En lo concerniente al comportamiento y la composición del gasto municipal de Cali, se observa que en los últimos 12 años de estudio los gastos totales reales del municipio se multiplicaron 1,8 veces, al pasar de 746.105 millones de pesos en 2000 a más de 1,3 billones de pesos en 2009 (fig. 6). Como se explicó en el apartado anterior, en este incremento tuvo influencia que el municipio administrara directamente las transferencias correspondientes al gasto en educación, que hasta el 2002 administraba el departamento. Sin embargo, los altos gastos en funcionamiento, especialmente en remuneración al trabajo producto de la contratación de nóminas paralelas en algunas administraciones de turno, las reformas administrativas, el aumento en los gastos en salud pública y los gastos en especie pero no en dinero influyeron también en el incremento de los egresos municipales de la ciudad.

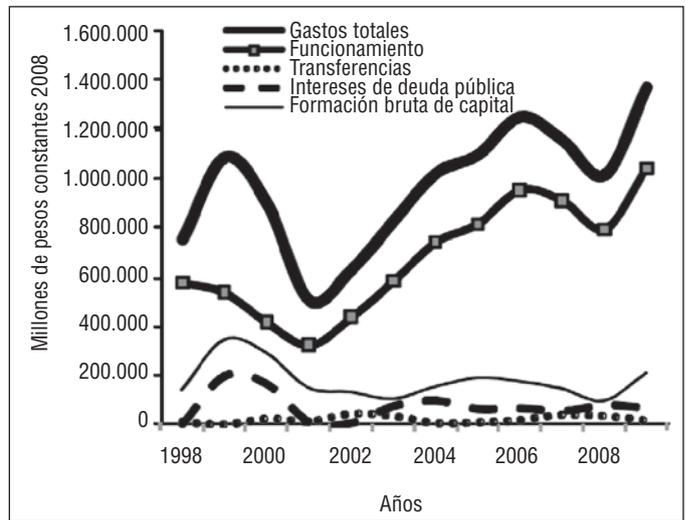
En general, al igual que lo hallado por Collazos y Romero (2005) en el Valle del Cauca, en la dinámica de los egresos totales en Cali durante 1998-2009, tuvo gran influencia los gastos de funcionamiento, los cuales representaron la mayor parte de los egresos totales del

<sup>8</sup>Esta ley obliga a los entes territoriales a generar mayores recursos propios para financiar sus gastos de funcionamiento, además de utilizar los ingresos por transferencias para financiar la inversión social y no de funcionamiento. La ley también establece que los entes territoriales deberán cumplir con techos presupuestarios fijados para los gastos de funcionamiento, que no deberían exceder el 50% de los ingresos por recursos propios, para así impedir descensos en sus categorías y evitar menores cantidades de recursos transferidos de la Nación en los siguientes años.

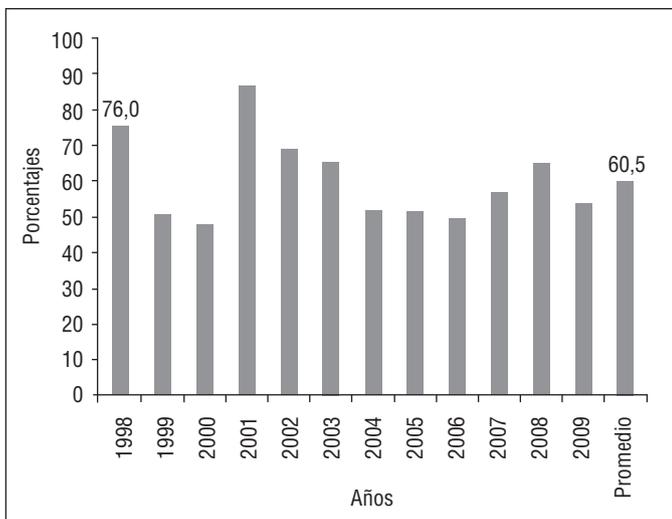
<sup>10</sup>Impuestos por valorización, predial, de industria y comercio, timbre de circulación y tránsito y sobretasa a la gasolina, entre otros.



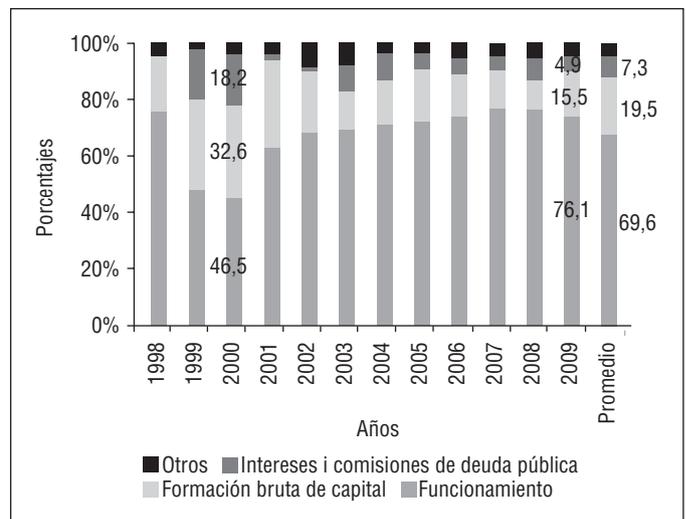
**Figura 4.** Dependencia de las transferencias (%). Cali, 1998-2009.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



**Figura 6.** Principales gastos municipales en millones de pesos constantes de 2008. Cali, 1998-2009.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



**Figura 5.** Dependencia de los ingresos tributarios y no tributarios (%). Cali, 1998-2009.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



**Figura 7.** Distribución de los gastos totales municipales. Cali, 1998-2009.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.

municipio (fig.6). En efecto, durante el periodo de estudio los gastos de funcionamiento contribuyeron en promedio con el 69,6% del total de los egresos municipales, seguidos de los gastos en formación bruta de capital (19,5%) y los gastos en intereses y comisiones de deuda (7,3%) (fig.7).

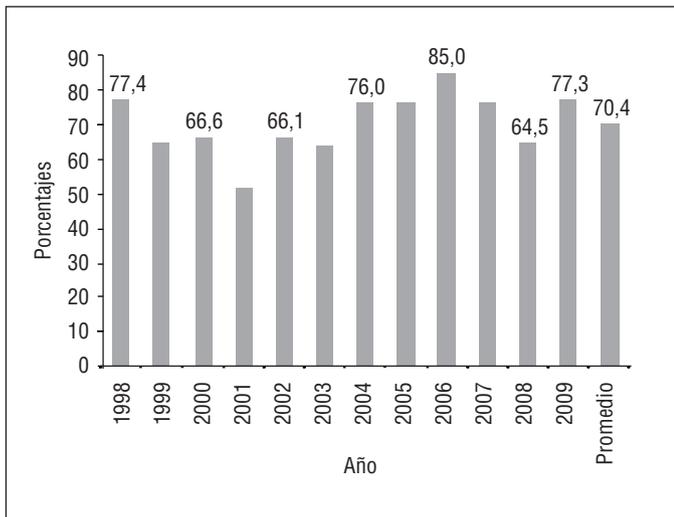
Siendo los gastos de funcionamiento los principales egresos del municipio, se calculó el grado de solvencia y la sostenibilidad de este tipo de egresos en las finanzas públicas de Cali. La figura 8 presenta el porcentaje de ingresos corrientes destinados a cubrir los gastos de funcionamiento, que se constituye en otro indicador de autonomía fiscal. Se observa que, a partir de 2002, el municipio empezó a destinar mayor cantidad de recursos provenientes de sus ingresos corrientes hacia los gastos de funcionamiento. Esta situación, además de disminuir la solvencia del municipio en sus finanzas, afectó a la sostenibilidad de recursos para financiar otra clase de gastos, especialmente inversión social e infraestructura, al tener que utilizar los recursos propios para sostener los gastos de funcionamiento.

En efecto, la participación de los gastos en inversión en formación bruta de capital dentro del total de los gastos del municipio pasó del 32,6 al 19,5% en 2000-2009 (fig.7), circunstancia que también señala

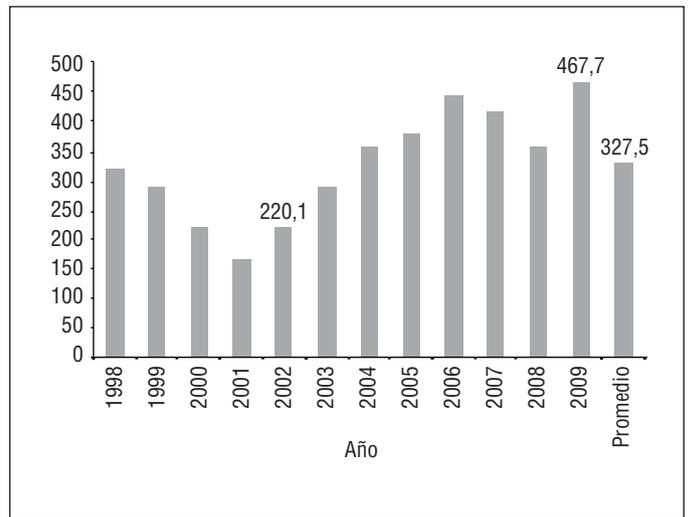
las consecuencias del plan de desempeño que firmó el ente territorial en el 2001, en el que el municipio se comprometió a pagar intereses de la deuda a los bancos como una solución a la viabilidad financiera que presentaban sus finanzas públicas, dado que hasta 2000 el municipio se encontraba apunto de acogerse a la Ley 550. Este hecho limitó los recursos destinados a la inversión en infraestructura.

Para entender con mayor precisión los altos gastos de funcionamiento del municipio, se calcula en este estudio el gasto total efectuado por individuo. Se encuentra que, durante 1998-2009, el gasto per cápita alcanzó 469.000 pesos, de los cuales 327.000 se destinaron al funcionamiento y el desarrollo de las actividades propias del municipio. Este hecho sigue demostrando la alta contribución de los gastos de funcionamiento a los egresos totales del ente territorial (figs.9 y 10).

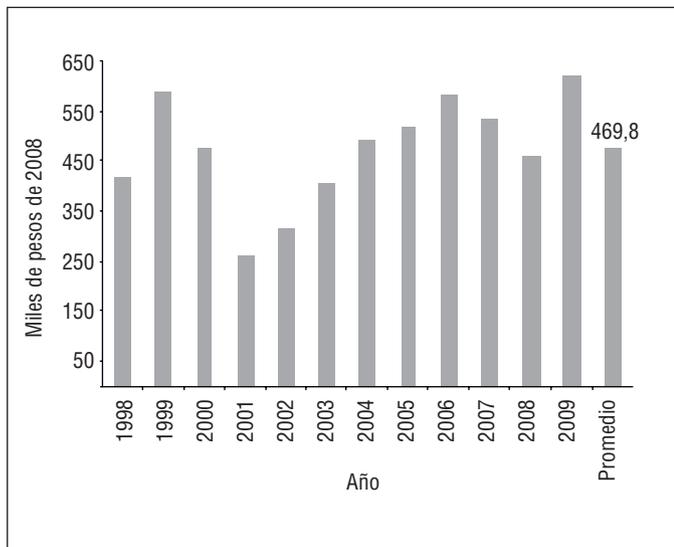
Igualmente, las figuras 7, 9 y 10 permiten apreciar que, a partir de 2002, los gastos totales y de funcionamiento, así como en términos per cápita, empezaron a incrementarse sustancialmente; sin embargo, este aumento no estuvo acompañado de mayores recaudos tributarios propios. En efecto, tal como se señaló en el apartado anterior,



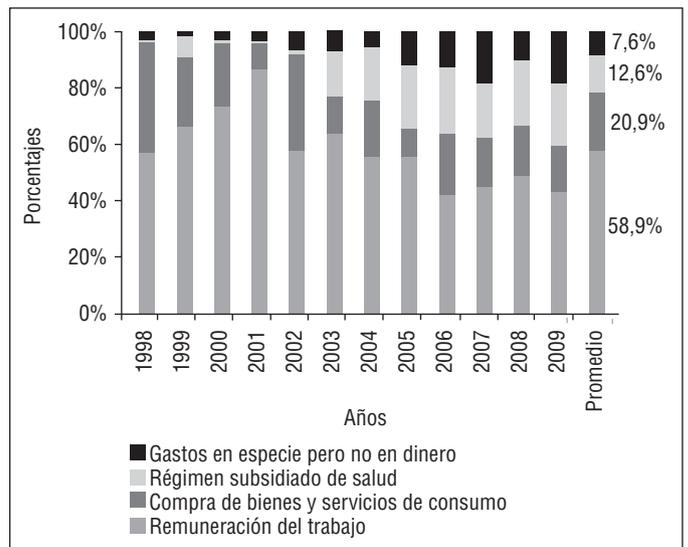
**Figura 8.** Capacidad de autofinanciación de los gastos de funcionamiento. Cali, 1998-2009. Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



**Figura 10.** Gasto en funcionamiento per cápita en miles de pesos constantes de 2008. Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



**Figura 9.** Gasto per cápita en miles de pesos constantes de 2008. Cali, 1998-2009. Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



**Figura 11.** Distribución de los gastos en funcionamiento. Cali, 1998-2009. Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.

durante el periodo 2002-2009, los recaudos tributarios permanecieron relativamente estables (figs. 1 y 2).

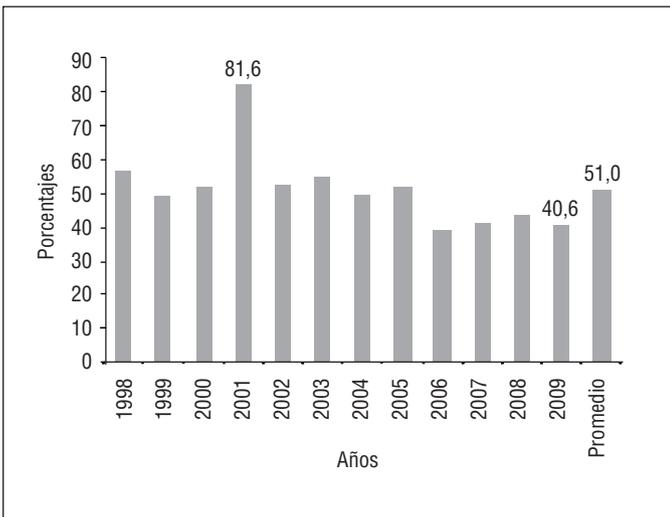
Así las cosas, siendo los gastos de funcionamiento el rubro de mayor participación en el total de los egresos municipales, es importante analizar cuál es el gasto que más contribuye dentro de este rubro. Los gastos en remuneración al trabajo se constituyen en los egresos más altos al aportar en promedio el 58,9% del total de los gastos de funcionamiento, seguidos de la compra de bienes y servicios de consumo (20,9%), régimen subsidiado de salud (12,6%) y gastos en especie pero no en dinero (7,6%) (fig. 11).

Pese a la alta contribución de los gastos en remuneración al trabajo, su participación en los gastos de funcionamiento es cada vez menor (fig. 11). En efecto, el tamaño del ente territorial en términos de los costos del personal que lo compone (magnitud de la burocracia) viene registrando una leve disminución desde 2001, lo cual es coherente con los decretos emitidos por la Ley 617 de 2000 (fig. 12). Sin embargo, la magnitud de la burocracia en el municipio sigue siendo alta. Durante el periodo 1998-2009, la contribución de los gastos en remuneración al trabajo en los gastos corrientes alcanzó el 51,0%, más de la mitad del total de los gastos de corto plazo del municipio (fig. 12).

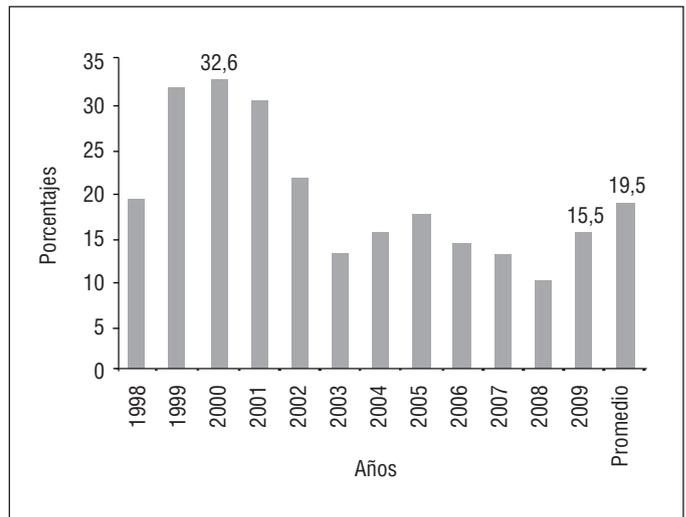
Por el contrario, la contribución de los gastos en régimen subsidiado de salud y gastos en especie pero no en dinero se viene incrementando en el tiempo, lo que demuestra mayor participación de la inversión social dentro de los gastos de funcionamiento del municipio (fig. 11). En términos per cápita, mientras que en 1998 el gasto en inversión social en bienes de capital alcanzaba los 7.000 pesos, en 2009 registró 185.000 pesos (fig. 13).

No obstante, la dinámica de los gastos en inversión social no se comportó de la misma manera que la formación bruta de capital. La participación de la formación bruta de capital en los egresos totales (magnitud de la inversión) presentó una caída significativa al pasar del 32,6% en 2000 a 15,5% en 2009 (fig. 14). La disminución en la inversión en formación bruta de capital se corrobora al analizar esta misma inversión por habitante. Mientras en 1999 el municipio invertía en formación bruta de capital 186.000 pesos por habitante, en 2009 esta inversión disminuyó a 95.000 pesos (fig. 15).

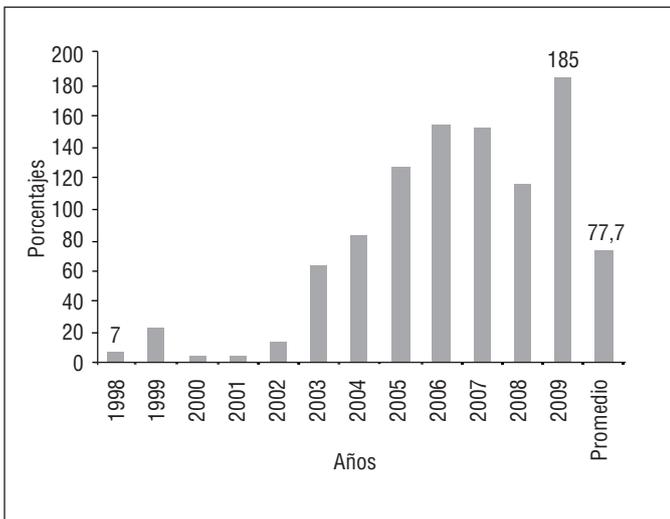
Por consiguiente, con los resultados encontrados se concluye que la inversión pública en el Municipio de Cali en 1998-2009 no estuvo dirigida proporcionalmente hacia todas las necesidades de la ciudad. Mientras la inversión social inició un ciclo ascendente, la inversión



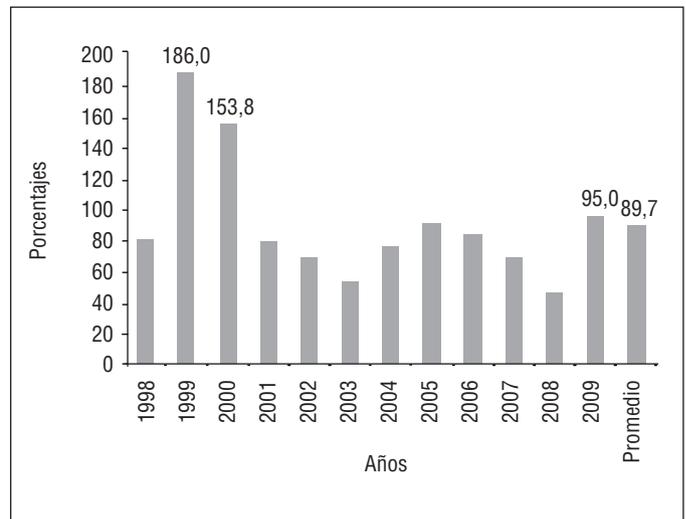
**Figura 12.** Magnitud de la burocracia (%). Cali, 1998-2009.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



**Figura 14.** Magnitud de la inversión (%). Cali, 1998-2009.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



**Figura 13.** Gasto en inversión social per cápita en miles de pesos constantes de 2008. Cali, 1998-2009. Excluye la inversión social en bienes de capital.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.  
Nota: excluye la inversión social en bienes de capital.



**Figura 15.** Inversión per cápita en miles de pesos constantes de 2008. Cali, 1998-2009.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.

en formación bruta de capital<sup>11</sup> presentó una caída muy significativa, resultado que refleja, como indican varios estudios de competitividad<sup>12</sup>, el atraso de la ciudad en obras de infraestructura. Cabe anotar que esta situación se inició a principios de la década de los dos mil, cuando el municipio empezó a sufrir las consecuencias del alto endeudamiento realizado por las anteriores administraciones y estuvo a las puertas de acogerse a la Ley 550<sup>13</sup>, aspecto que disminuyó considerablemente los recursos destinados para la inversión, especialmente en infraestructura.

#### 4.3. Deuda pública municipal de Cali

Tal como se discutió en el apartado anterior, durante el periodo en estudio los ingresos totales de Cali presentaron en términos

<sup>11</sup>Construcción de puentes, vías y edificios públicos, escuelas, hospitales y obras de preservación de medio ambiente, entre otros.

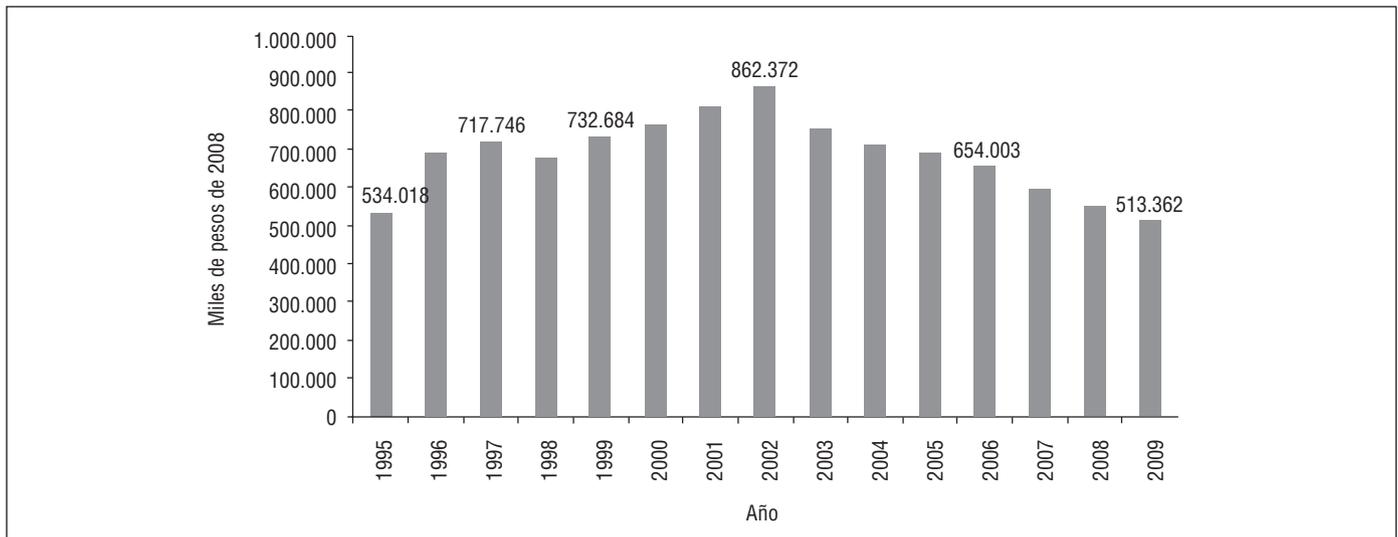
<sup>12</sup>Entre ellos la publicación del Banco Mundial (2010) *Doing Business en Colombia*.

<sup>13</sup>Ley de reactivación empresarial y reestructuración de los entes territoriales, que establece unos procedimientos para permitir al deudor superar sus dificultades financieras y reanudar o continuar el funcionamiento de sus operaciones comerciales normales.

reales menor crecimiento que los egresos. En estas condiciones, observar déficit en las finanzas públicas de la ciudad sería una característica esperada para cualquier gobierno entrante. En efecto, durante varios años se registraron déficit en las finanzas públicas del municipio, lo que demostró finalmente la mala administración del gobierno de turno de gastar más de lo que se percibía y de la destinación no efectiva de los recursos en inversiones productivas que generaran recursos futuros a las administraciones entrantes.

Esta situación, además de afectar a la inversión en formación bruta de capital por menor disponibilidad de recursos, generó que las administraciones de turno financiaran su déficit con deuda. En efecto, la deuda pública interna de Cali experimentó un importante crecimiento en 1995-2002, al pasar de 534.018 millones de pesos constantes a 862.372 millones, un cifra considerable y equivalente a los ingresos totales que percibió la ciudad en 1999 (fig. 16).

Para comprender mejor la dinámica de la deuda de Cali, se analiza su comportamiento histórico con el fin de conocer su origen. En ese contexto, la década de los noventa se constituye en el periodo en que se empezó a formar significativamente la deuda que enfrenta el municipio, producto de préstamos que arrastraron millonarios intereses



**Figura 16.** Deuda pública interna en millones de pesos constantes de 2008. Cali, 1995-2009.  
Fuente: Contraloría General de la República, con base en Contraloría Municipal.

y saldos de capital que no fueron pagados a tiempo en las últimas administraciones en esa década.

Así, durante el primer quinquenio de los noventa, el sobreendeudamiento generado por la construcción de obras públicas en varias áreas de la ciudad, sumado a los incrementos en los gastos de funcionamiento por la implementación de nóminas paralelas, generó que las administraciones de turno se vieran en la obligación de conseguir recursos adicionales para financiar estos gastos, a través de dos vías: créditos del sistema financiero nacional y emisión de bonos.

Iniciado el segundo quinquenio de los noventa, la imposibilidad de responder por estos pagos generó que en 1997 se implementara un plan de desempeño, el cual no se cumplió cabalmente. Este plan buscaba hacer viables las finanzas públicas de la ciudad a través de la austeridad en el manejo de los recursos, incrementando los ingresos propios y vendiendo activos improductivos, como también un plan de retiro de personal, entre otros. Paradójicamente el plan también consistía en incrementar el endeudamiento para financiar la construcción de un metro, proyecto que en la década siguiente se concretó, con ayuda del Gobierno Nacional, en un sistema masivo de buses articulados, semejante al modelo exitoso realizado en Curitiba (Brasil), replicado en Bogotá.

Ante el incumplimiento de esta reforma y de dos preacuerdos adicionales firmados entre 1997 y 1999, en junio de 1999 se firmó otro plan de desempeño bajo los lineamientos de la Ley 358 de 1997<sup>14</sup>, con el fin de recuperar la viabilidad financiera del municipio. Nuevamente este segundo plan no ejecutó los requerimientos anunciados y generó también una suspensión de pagos por efectos de caja y un crecimiento acelerado en el servicio de la deuda como porcentaje total de los ingresos corrientes, como resultado de un mayor déficit fiscal y de factores ligados al desempeño macroeconómico.

Un estudio del Banco Mundial (2002) resume la anterior situación explicando cómo las variables macroeconómicas afectaron al finalizar la década de los noventa a la sostenibilidad de la deuda pública del municipio. Según este estudio, a principios de 1998 la nueva administración municipal de Cali se enfrentó a una difícil situación. La economía de la ciudad se encontraba en recesión y el presupuesto municipal era deficitario, debido a un excesivo endeudamiento y un número desproporcionado de empleados. Esta situación empeoró en

la segunda mitad de 1998, cuando comenzó a desacelerarse la economía colombiana, como resultado de una caída en los precios de los productos básicos, un agotamiento en las entradas de capital y una mayor rigidez de las políticas monetarias y fiscales internas para defender la banda cambiaria del peso. Cuando la tasa de interés colombiana aumentó en 1998, los gastos financieros del Municipio de Cali se incrementaron en un 80% en relación con 1997 y llegaron a representar más del 200% del balance corriente bruto. Como consecuencia de lo anterior, el municipio dejó de atender el servicio de su deuda desde agosto de 1998 hasta mayo de 1999.

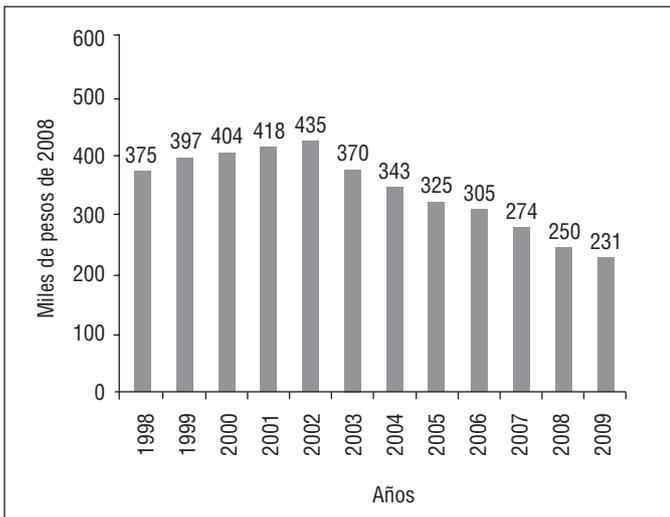
Todo lo anterior forjó a que en junio de 2000 se estudiara definitivamente la implementación de un nuevo acuerdo con el sistema financiero con el objetivo de realizar una reestructuración de la deuda y así recuperar seriamente la viabilidad financiera del municipio y no acogerse a la Ley 550. Por eso, en junio de 2001, se suscribió un programa de saneamiento fiscal y financiero entre el municipio y las entidades financieras acreedoras, que reemplazó los planes de desempeño no cumplidos entre 1997 y 1999 con las mismas entidades. Ante el incumplimiento de los anteriores planes de desempeño, este nuevo programa contó con una garantía de la Nación correspondiente al 40% de las obligaciones de pago que reestructuró el municipio con las entidades financieras.

Es importante señalar que el programa de saneamiento fiscal y financiero, además de incluir una política de racionalización del gasto y una reforma administrativa<sup>15</sup>, circunscribió un acuerdo de reestructuración de la deuda de la cartera ordinaria (deuda interna) con los bancos comerciales, según el cual se empezaría desde la fecha a pagar sólo intereses de la deuda hasta 2010, año en el cual se iniciaría la amortización de capital, unida al pago de intereses hasta 2014. No obstante, en 2010 la administración de turno, con el objetivo de evitar un nuevo déficit fiscal producto de los altos pagos que implicaba la amortización de capital e intereses de la deuda y liberar recursos para la inversión, logró nuevamente renegociar la deuda con los bancos comerciales, extendiendo finalmente el plazo hasta el 2018, con cuotas más bajas que las estipuladas inicialmente.

Actualmente la deuda pública de Cali se divide en dos componentes: la deuda interna y otras líneas de crédito. La primera pertenece a la cartera ordinaria, que corresponde a la deuda del municipio con el sistema financiero nacional, mientras que la segunda concierne a otras líneas de crédito constituidas por préstamos de fomento y obli-

<sup>14</sup>Ley que estableció por primera vez controles a la contratación de deuda por las entidades territoriales, al ordenar que su endeudamiento no pueda exceder su capacidad de pago, definida esta como la generación de ahorro operacional para efectuar cumplidamente el servicio de la deuda en todos los años, dejando un remanente para financiar inversiones.

<sup>15</sup>Con un contrato de empréstito para garantizar el pago de indemnizaciones y pasivos ocasionados por la misma reforma.



**Figura 17.** Nivel de endeudamiento real per cápita en miles de pesos de 2008. Cali, 1998-2009.

Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.

gaciones con bancos internacionales (BID). Como ya se mencionó, la reestructuración de la deuda bajo el programa de saneamiento fiscal y financiero efectuado en 2001, sólo se realizó para la cartera ordinaria con bancos comerciales, y no para líneas de fomento y bancos extranjeros.

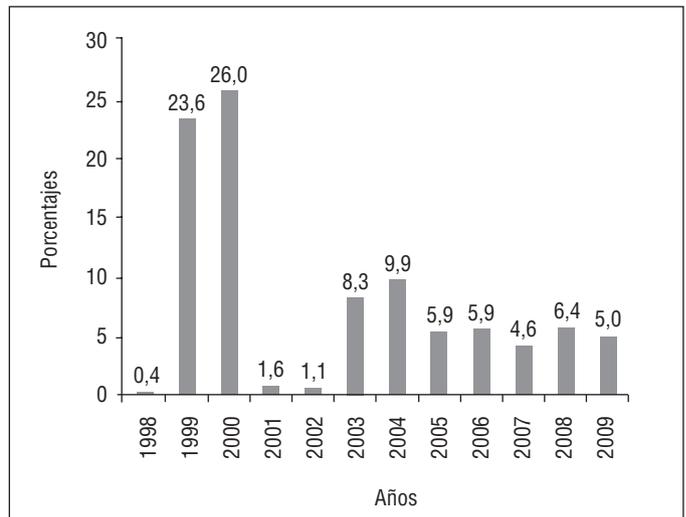
En cuanto a la dinámica de la deuda interna, pese a la disminución registrada desde 2003<sup>16</sup>, al cierre de 2009 el monto adeudado siguió siendo alto (fig. 16). Ante esta situación, si cada uno de los 2,2 millones de caleños tuviera que pagar las deudas que hoy tiene el municipio con el sistema financiero del país, deberían colocar de sus ahorros alrededor de 231.000 pesos. Aunque ficticia, esa comparación sirve para ilustrar el alto grado de endeudamiento que presentan las finanzas públicas de la ciudad. Pese a lo anterior, el nivel de endeudamiento per cápita en la ciudad viene presentando una disminución considerable. Mientras en 2002 el municipio debía 435.000 pesos por habitante, en 2009 se debía casi la mitad (fig. 17).

La disminución de la deuda interna en los años posteriores a la crisis generó que la magnitud de los servicios de deuda que se cubrían con los ingresos provenientes del ejercicio normal del gobierno municipal disminuyera significativamente. Mientras en 1999, año de plena crisis económica, los gastos en intereses y comisiones de deuda pública involucraban el 23,6% de los ingresos corrientes, en 2007, año de mayor crecimiento económico en los últimos dos décadas, estos gastos implicaron sólo el 4,6% de los recaudos corrientes del municipio (fig. 18).

Como ya se señaló, la alta participación de los gastos en intereses de la deuda sobre los ingresos totales, al finalizar la década de los noventa, se explica principalmente por el aumento de la tasa de interés en 1998, aspecto que incrementó los gastos financieros del municipio. Ante este hecho, Cabrera (2005) sostuvo que el sobreendeudamiento de los entes territoriales no fue causado siempre por un exceso de gastos de funcionamiento o inversión sobre los ingresos. En los casos del Valle del Cauca y Cali, el exceso de gastos sólo explica el incremento de la deuda hasta 1997, y de allí en adelante la evolución de la deuda estuvo determinada por la dinámica propia de los altos intereses.

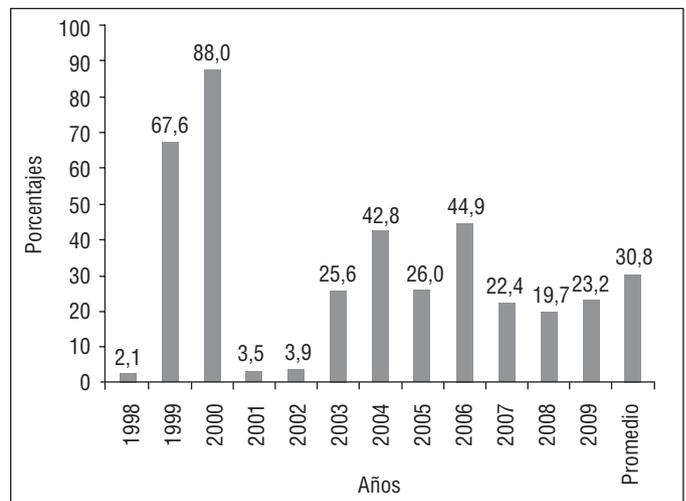
En esta misma línea, las figuras 18-20 muestran que en los años de crisis económica, los altos pagos por intereses y comisiones de deuda afectaron al ahorro y la inversión en la ciudad. Pese a que las razones

<sup>16</sup>Dadas la disminución de intereses que contrajo el costo financiero por la amortización de capital de las deudas, específicamente con bancos de segundo piso, y el pago de bonos.



**Figura 18.** Capacidad de pago de los intereses de deuda. Cali, 1998-2009.

Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.



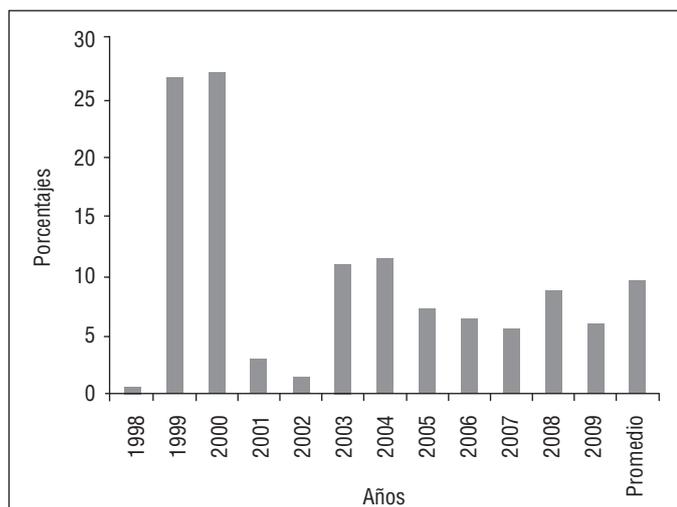
**Figura 19.** Razón de solvencia (%). Cali, 1998-2009.

Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.

de solvencia entre 1999 y 2000 tuvieron las cifras más altas en todo el periodo de estudio, gran parte del ahorro operacional generado se destinó a los gastos en intereses y comisiones de deuda, con lo que se sacrificaron los recursos para la inversión social (fig. 13).

Dado lo anterior, la conclusión más importante de todo el análisis sobre la deuda pública interna de Cali radica en que el endeudamiento, que comenzó siendo una forma de apalancar el gasto, con el paso de los años profundizó el déficit del municipio, especialmente en los años de crisis, cuando se pagaron mayores costos por la deuda. En efecto, la proporción de los gastos del ejercicio del gobierno municipal que se destinaron a saldar los servicios de la deuda (intereses) fueron mayores en 1999 y 2000, cuando se registraron los déficit más altos del periodo de estudio (fig. 20).

Ante esa situación, una solución para el pago de la deuda pública que actualmente tiene el municipio podría ser la recuperación de la cartera morosa de impuestos tributarios. Actualmente, a pesos corrientes de 2009, los caleños le adeudan al municipio 1,5 billones por concepto predial, de valorización, de industria y comercio, de avisos y tableros, de sanciones y de intereses por mora. Para tal fin, será necesario que la administración actual emprenda una campaña de cobros coactivos y judiciales, no sólo con el fin de recuperar la cartera, sino también para evitar que esta prescriba (tabla 2).



**Figura 20.** Costo de la deuda (%). Cali, 1998-2009.  
Fuente: Banco de la República. Cálculos propios.

Si el municipio lograra recaudar tan sólo la mitad de esta cartera, alcanzaría a cancelar los compromisos que adeuda a los bancos comerciales y también a otras líneas de fomento y bancos internacionales. Es de recordar que en 2009 el municipio adeudaba por concepto de deuda ordinaria (deuda interna) la suma de 523.000 millones de pesos corrientes.

## 5. Conclusiones

Los indicadores de capacidad fiscal y financiera calculados en este estudio diagnostican que las finanzas públicas de la ciudad poseen varios problemas que afectan su sostenibilidad.

La primera es la alta dependencia de las transferencias nacionales. El municipio está adquiriendo cada vez en menor proporción sus ingresos a partir de su fuente natural, sus tributos, y así pierde autonomía fiscal.

El segundo problema son los elevados gastos de funcionamiento. Esta situación, además de disminuir la solvencia del municipio, ha afectado a la sostenibilidad de recursos para financiar otra clase de gastos, en especial inversión social e infraestructura. Los altos gastos de funcionamiento han tenido la influencia de varios factores, entre ellos la administración directa por parte del municipio de las transferencias correspondientes al gasto en educación, los costos de las reformas administrativas y los altos gastos en remuneración al trabajo producto de la contratación de nóminas paralelas en algunas administraciones.

El tercer problema que ha afectado a la sostenibilidad de las finanzas del municipio radica en que la inversión pública en la ciudad no se ha dirigido proporcionalmente hacia todas las necesidades de su población. Mientras la inversión social inició un ciclo ascendente a principios de la década de los dos mil, la inversión en formación bruta de capital presentó una caída muy significativa, lo que explica el atraso actual de la ciudad en obras de infraestructura. Cabe anotar que esta situación se presentó inicialmente cuando el municipio empezó a sufrir las consecuencias del elevado endeudamiento realizado por las anteriores administraciones.

El cuarto problema se deriva del impacto negativo que en las finanzas públicas tuvieron los bajos aportes de las empresas públicas. Su baja competitividad afectó considerablemente los ingresos fiscales del municipio, aspecto que obligó a las administraciones de turno a depender de recursos de valorización y vigencias futuras (próximamente) para el financiamiento de obras, situación contraria a lo que sucedió en Medellín y Bogotá, donde la rentabilidad y la productividad de sus empresas de servicios públicos les han permitido alcanzar aportes monetarios significativos para la inversión.

**Tabla 2**

Cartera del Municipio de Cali 2006-2009, en millones de pesos corrientes

Impuesto	2006	2007	2008	2009
IPU*				
Particular	230.659	390.343	428.079	453.092
Municipio	120.990	238.715	284.761	280.592
ICA**	292.467	370.268	370.204	752.338
Valoración	n.d	24.104	22.292	22.275
Total cartera	644.116	1.023.430	1.105.336	1.508.297

\*Impuesto Predial Unificado.

\*\*Incluye recaudos de industria y comercio, avisos y tableros, sanciones e intereses por mora.

Fuente: Administración Municipal de Santiago de Cali.

Finalmente las soluciones para la viabilidad de las finanzas públicas de Cali deberán estar encaminadas de la siguiente manera:

1. Recuperar de la cartera morosa de impuestos tributarios. Para tal fin, será necesario que la administración actual emprenda una campaña de cobros coactivos y judiciales no sólo con el fin de recuperar la cartera, sino también para evitar que esta prescriba. Si el municipio lograra recaudar tan sólo la mitad de esta cartera, alcanzaría a cancelar los compromisos que adeuda a los bancos comerciales.
2. Aumentar el esfuerzo en la financiación de los gastos en funcionamiento con más recursos propios y menos dependencia de las transferencias. Las principales fuentes de ingresos del municipio deben centrarse en el recaudo eficiente y equitativo de los impuestos: predial, sobretasa a la gasolina e industria y comercio.
3. Recuperar las empresas públicas municipales de Cali. Mientras Medellín recibió en 2009 613.693 millones de pesos por recursos por transferencias de sus empresas municipales de bienes y servicios, Bogotá obtuvo 247.259 millones y Cali sólo recibió 6.332 millones de pesos.
4. Realizar un estricto control de los gastos de funcionamiento con el fin de mantener unas finanzas públicas sanas.
5. Invertir en obras sociales y de infraestructura sostenibles que incentiven a los ciudadanos a pagar impuestos, creando una cultura de pago oportuno.

## Agradecimientos

Las opiniones y los posibles errores son responsabilidad exclusiva de los autores y sus contenidos no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva. El documento se benefició de los comentarios de Arley Barandica, Cristian Posso, Orlando Torres y Harold Londoño.

## Bibliografía

- Alonso, J., & Solano, N. (2009). Comparación de la economía caleña con la economía colombiana y vallecaucana. Cuentas Económicas de Santiago de Cali 1990-2008. Cali: Universidad ICESI y Alcaldía de Santiago de Cali. Disponible en: [http://www.icesi.edu.co/cienfi/images/stories/Cuentas\\_Economicas\\_Santiago\\_Cali\\_1990\\_2008.pdf](http://www.icesi.edu.co/cienfi/images/stories/Cuentas_Economicas_Santiago_Cali_1990_2008.pdf)
- Arizabaleta, M., & Santacruz, M. (1981). *Proceso histórico del desarrollo urbano de Cali. Santiago de Cali - 450 años de historia*. Alcaldía de Cali.
- Argote, J. (2007). *Evaluación de las finanzas públicas en las sub-regiones del Valle del Cauca 1997-2001*. Cali: Programa editorial Universidad del Valle.
- Banco Mundial. (2002). *Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Hacia una estrategia de desarrollo de ciudad*. Washington DC: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2010). *Doing business en Colombia*. Washington DC: Banco Mundial. Disponible en: <http://espanol.doingbusiness.org/reports/subnational-reports/colombia>
- Cabrera, M. (2005). *El desafío de la gestión en las finanzas públicas del Valle del Cauca*. Informe de Desarrollo Humano en el Valle del Cauca. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

- Collazos, J., & Romero, J. (2005). Evolución de las finanzas municipales de Valle del Cauca y la efectividad de la Ley 617 de 2000 1987-2003. *Ensayo sobre Economía Regional*, 5. Disponible en: [http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub\\_ec\\_reg2.htm](http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_ec_reg2.htm)
- Departamento Nacional de Planeación. (2007). Evaluación del desempeño integral de los municipios 2008. Documentos de evaluación. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Programas/DesarrolloTerritorial/Evaluaci%C3%B3nySeguimientodelaDescenralizaci%C3%B3n/DocumentosdeEvaluaci%C3%B3n.aspx>
- Echavarría, J., Faimboin, I., & Zuleta, L. (2002). Explicación de la crisis de la economía vallecaucana y posibles elementos para su recuperación. *Cuadernos Fedesarrollo*, 11.
- Ibarra, J., & González, H. (2009). Aspectos políticos de la dependencia financiera en los municipios mexicanos. Serie de Documentos de Trabajo del Departamento de Economía, cátedra de desarrollo económico y social. Disponible en: [http://www.mty.itesm.mx/daf/deptos/ec/cdes/documentos\\_de\\_trabajo.html](http://www.mty.itesm.mx/daf/deptos/ec/cdes/documentos_de_trabajo.html)
- Ibarra, J., & Varella, A. (2004). Dependencia financiera de los municipios mexicanos: determinantes regionales e institucionales. *Revista Comercio Exterior*, 54.
- Johnson, F., & Roswick, D. (s.f.). *Capacidad fiscal local*. Asociación Internacional de Presupuesto Público. Disponible en: [http://www.asip.org.ar/es/revistas/42/johnson\\_roswick/johnson\\_roswick\\_01.php](http://www.asip.org.ar/es/revistas/42/johnson_roswick/johnson_roswick_01.php)
- La Porta, R., López de Silanes, R., & Shleifer, A. (1998). *The Quality of Government* (The National Bureau of Economic Research-NBER. Working Paper 6727). Disponible en: <http://www.nber.org/papers/w6727.pdf>
- Portman, U.R. (1999). *Desempeño financiero municipal. Algunas propuestas de evaluación*. Red de Investigadores de Gobiernos Locales Mexicanos. Disponible en: <http://iglom.iteso.mx/uraich.PDF>
- Sanabria, P., Solano, N., & Corrales, J. (2010). Seguimiento a las finanzas públicas de Cali 2007-2008. *Documento de políticas públicas*. Disponible en: [http://www.icesi.edu.co/polis/images/contenido/pdfs/dpp\\_2010-003.pdf](http://www.icesi.edu.co/polis/images/contenido/pdfs/dpp_2010-003.pdf)



# Superioridad relativa de los estimadores Kiviet y Blundell-Bond (GMM1) en paneles dinámicos. Un experimento Monte Carlo con muestras finitas

Andrés Eduardo Rangel Jiménez \*

Profesor de Planta, Departamento de Economía, Universidad Autónoma de Occidente, Colombia

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 25 de julio de 2011  
Aceptado el 13 de diciembre de 2012

### Clasificación JEL:

C23  
E00

### Palabras clave:

Datos de panel  
Modelos dinámicos  
Kiviet  
Método de momentos

### JEL classification:

C23  
E00

### Keywords:

Panel data  
Dynamic models  
Kiviet  
Generalized method of moments

### Classificação JEL:

C23  
E00

### Palavras-chave:

Dados de Painel  
Modelos dinâmicos  
Kiviet  
Método de momentos

## RESUMEN

Dado el amplio uso de los datos de panel en modelos dinámicos, es relevante evaluar el desempeño de sus diferentes estimadores en muestras finitas en presencia de baja y alta persistencia. El presente artículo tiene como objetivo analizar, mediante simulaciones tipo Monte Carlo, las propiedades de los estimadores de efectos fijos (LSDV), Arellano y Bond (AB-GMM1), Blundell y Bond (BB-GMM1), Anderson y Hsiao (AH) y Kiviet. Se concluye que en series no persistentes el estimador de Kiviet es el de mejor desempeño, basándose en los criterios de error cuadrático medio, sesgo y desviación estándar; con alta persistencia, el estimador BB-GMM1 es el de mejor desempeño seguido por el estimador de Kiviet, que se comporta bien excepto en micropaneles con series persistentes.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

## Relative superiority of the Kiviet and Blundell-Bond (GMM1) estimators in dynamic panels. A Monte Carlo experiment with finite samples

### ABSTRACT

Given the widespread use of panel data in dynamic models, it is worth evaluating the performance of different estimators in finite samples in the presence of low and high persistence, with the latter being present in many macroeconomic series. This article analyzes the properties of the Least Square Dummy Variable (LSDV) estimators, Arellano-Bond Generalized Method of Moments Stage 1 (AB-GMM1), BB-GMM1, AH (Anderson-Hsiao), and Kiviet using a Monte Carlo experiment. The results show that, in the presence of low persistence, the Kiviet estimator is the best performer based on the criteria of Root-Mean-Square Error (RMSE), bias and standard deviation. Meanwhile in the case of high persistence, the system estimator of Blundell and Bond (GMM1) is the best performing estimator against their rivals, followed by Kiviet estimator that exhibits good behavior, except in micropanel.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

## Superioridade relativa dos avaliadores Kiviet e Blundell-Bond (GMM1) em painéis dinâmicos. Uma experiência Monte Carlo com amostras finitas

### RESUMO

Devido à ampla utilização dos dados do painel em modelos dinâmicos, é relevante avaliar o desempenho dos seus diferentes avaliadores em amostras finitas na presença de baixa e alta persistência. O presente artigo tem como objetivo analisar, através de simulações tipo Monte Carlo, as propriedades dos avaliadores de Efeitos Fixos (LSDV), Arrellano e Bond (AB-GMM1), Blundell e Bond (BB-GMM1), Anderson e Hsiao (AH) e Kiviet. Conclui-se que em séries não persistentes o avaliador de Kiviet é o de melhor desempenho baseando-se nos critérios de erro quadrático médio, obliquidade e desvio padrão; com alta persistência o avaliador BB-GMM1 e o melhor desempenho seguido pelo avaliador de Kiviet que se comporta bem excepto em micro-painéis com séries persistentes.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Calle 11 # 43-36, Cali, Colombia.  
Correo electrónico: aerangel@uao.edu.co.

## 1. Introducción

La aplicación de datos de panel dinámicos a diversos campos de la economía ha ganado terreno en los últimos años. Al respecto anota Bond (2002): «La ventaja de la aplicación de datos de panel para la estimación de modelos econométricos dinámicos es contundente, dado que no es posible estimar tal tipo de modelos a partir de observaciones en un solo punto del tiempo, siendo inusual que las encuestas de corte transversal proporcionen suficiente información sobre periodos de tiempo anteriores con el fin de estudiar relaciones dinámicas».

El uso de datos de panel dentro de la macroeconomía es particularmente apropiado al estimar relaciones comunes a través de los países, permitiendo la identificación de efectos específicos a los países, controlando por variables no observadas.

Estudios sobre la relación salarios y desempleo, cuyo trabajo pionero desarrollado por Blanchflower y Oswald (1994) denominado «curva de salarios», da origen a numerosas aplicaciones, como lo son modelos dinámicos de determinación de salarios nominales.

Muchos conjuntos de datos macroeconómicos de panel tienen una dimensión temporal grande y una dimensión transversal mucho más pequeña que el típico panel microeconómico. Esta diferencia es particularmente importante en la elección de una técnica de estimación; de esta forma, la técnica de efectos fijos que usa variables ficticias para estimar los efectos individuales arroja estimaciones sesgadas cuando la dimensión temporal del panel (T) es pequeña. Por lo tanto, muchos macroeconomistas se plantean la pregunta: «¿Cuán grande debería ser T para que el sesgo sea ignorado?» (Judson y Owen, 1999).

Dada la práctica cada vez más común de este tipo de modelos, se pone de relieve la importancia de evaluar el desempeño de los paneles dinámicos en muestras finitas. El presente artículo continúa la línea de los trabajos de Arellano y Bond (1991) y Bond (2002) al analizar las propiedades de los diferentes estimadores tales como LSDV, AB-GMM1 (Arellano-Bond), BB-GMM1 (Blundell-Bond), AH (Anderson-Hsiao) y Kiviet en paneles dinámicos.

El objetivo del presente artículo es recrear mediante un experimento Monte Carlo, un modelo datos de panel dinámico y evaluar el desempeño de los diferentes estimadores en términos de sesgo, consistencia y eficiencia al variar N (observaciones de corte transversal) y T (observaciones de corte temporal). La riqueza del ejercicio consiste en recrear micro y macropaneles, los primeros comunes en el estudio de productividad de las firmas en las cuales la dimensión temporal no es muy grande, y los segundos con características normalmente encontradas por macroeconomistas. Asimismo, y dado que muchas de las series macroeconómicas presentan persistencia, se evalúa adicionalmente el desempeño de los diversos estimadores en presencia de baja y alta persistencia.

El artículo se desarrolla en dos grandes secciones. En la primera se presenta una síntesis de los diversos estimadores, seguida de la especificación del modelo recreado en el experimento Monte Carlo. Una segunda sección la constituye la evaluación del desempeño de los diversos estimadores en términos de sus propiedades cuando se modifican los parámetros del modelo dinámico y las dimensiones de N y T. Finalmente, se encuentran las conclusiones.

## 2. Una síntesis de los estimadores

### 2.1 El estimador LSDV (Least Squares Dummy Variable Model)

En este tipo de modelo mientras las pendientes están constantes, los interceptos, que son específicos a las unidades de corte transversal (eje: firmas), pueden variar, dejando de lado los efectos temporales. Este modelo es una opción comúnmente utilizada por los macroeconomistas en relación con el modelo de efectos aleatorios, básicamente por dos razones. La primera reside en que si el efecto individual representa variables omitidas, es altamente probable que

estas características específicas estén correlacionadas con otros regresores. La segunda razón es que, por ejemplo, en estudios que analizan relaciones a través de los países, una base de datos de panel estándar contendrá la mayor parte de las observaciones de interés, lo que le resta el carácter de muestra aleatoria (Judson y Owen, 1999).

El modelo dinámico a estimar es el siguiente:

$$y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \beta x_{it} + v_{it} \quad \text{con} \quad v_{it} = c_i + u_{it} \quad (1)$$

El término de error del modelo ( $v_{it}$ ) está compuesto por un efecto específico individual  $c_i$  no observable e invariante en el tiempo, el cual permite capturar heterogeneidad en la media de las series de la variable dependiente ( $y_{it}$ ) a través de los individuos, y un término de perturbación  $u_{it}$ . En este caso, hay dos fuentes de persistencia  $c_i$  y  $y_{i,t-1}$ .

Como lo anota Bond (2002), dado que los estimadores de efectos fijos solo dependen de las desviaciones respecto a las medias de sus grupos, también toman la referencia de estimadores intragrupos (*Within-Groups Estimators*).

Eliminando la fuente de la inconsistencia presente en el modelo en niveles, la transformación de la ecuación mediante primeras diferencias elimina el efecto individual no observable. Sobre este modelo en diferencias se aplica MCO para obtener los estimadores de interés:

$$y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \beta x_{it} + (c_i + u_{it}) \quad (2)$$

Ubicando el modelo en desviaciones respecto a los promedios del individuo:

$$y_{it} - \bar{y}_{it} = \alpha(y_{i,t-1} - \bar{y}_{i,t-1}) + \beta(x_{it} - \bar{x}_{it})(u_{it} + \bar{u}_{it}) \quad (3)$$

$$\bar{y}_{it} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T y_{it} \quad \bar{y}_{i,t-1} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T y_{i,t-1} \quad \bar{x}_{it} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T x_{it} \quad \bar{u}_{it} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T u_{it}$$

$$y_{it}^* = y_{it} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T y_{it} \quad y_{i,t-1}^* = y_{i,t-1} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T y_{i,t-1} \quad x_{it}^* = x_{it} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T x_{it}$$

$$v_{it}^* = u_{it} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T u_{it}$$

Recordando la especificación del estimador  $\hat{\alpha}^1$ :

$$\hat{\alpha} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (y_{it} - \bar{y}_{it})(y_{i,t-1} - \bar{y}_{i,t-1})}{(y_{i,t-1} - \bar{y}_{i,t-1})^2} \quad (4)$$

$$\hat{\alpha} = \alpha + \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (y_{i,t-1} - \bar{y}_{i,t-1})(u_{it} - \bar{u}_{it})/NT}{(y_{i,t-1} - \bar{y}_{i,t-1})^2/NT} \quad (5)$$

En este caso  $y_{i,t-1}^*$  y  $v_{it}^*$  están correlacionados dado que ambos dependen de  $u_{i,t-1}$ , teniendo que el estimador es sesgado e inconsistente (Hsiao, 2003). Se recuerda que al eliminar el efecto individual se genera una correlación entre la variable dependiente rezagada transformada y el término de error, correlación que viene dada por la esperanza del numerador de la expresión (5):

$$E(y_{i,t-1} - \bar{y}_{i,t-1})(u_{it} - \bar{u}_{it}) \neq 0 \quad t=2, \dots, T \quad (6)$$

1. Dado que el término de error especificado sigue una distribución normal estándar, el estimador (4) también constituye un estimador máximo verosímil (Hsiao, 2003).

Nickell (1981) comprueba que:

$$\text{cov} (y_{it-1}^*, v_{it}^*) \xrightarrow{P} - \frac{\sigma_u^2}{T^2} \frac{(T-1) - T\alpha + \alpha^T}{(1-\alpha)^2} \quad (7)$$

Lo cual se cumple cuando  $N \rightarrow \infty$  para un T fijo (pequeño), siendo entonces el estimador de Efectos Fijos inconsistente. No obstante lo anterior, si  $T \rightarrow \infty$ ,  $\text{cov} (y_{it-1}^*, v_{it}^*) \xrightarrow{P} 0$ . De manera que la inconsistencia del estimador de Efectos Fijos se relaciona fundamentalmente cuando T es pequeño y, por lo tanto, el estimador LSDV tiene un buen comportamiento solo cuando la dimensión temporal del panel es grande.

Al violarse el supuesto de exogeneidad estricta y estimar el modelo (1) por MCO o por LSDV, el estimador  $\hat{\alpha}$  pierde la propiedad de consistencia. El ejercicio Monte Carlo comprueba que el estimador  $\hat{\alpha}$  es consistente con T; sin embargo, el sesgo no desaparece cuando N tiende a infinito<sup>2</sup>. Esto es de particular importancia dado que es común encontrar micropaneles en los cuales se tiene una gran cantidad de información transversal (N) y pocas observaciones temporales (T).

### 2.2 El estimador de Anderson-Hsiao

Una transformación que elimina el efecto individual  $c_i$  consiste en tomar diferencias en (1):

$$(y_{it} - y_{it-1}) = \alpha (y_{it-1} - y_{it-2}) + \beta (x_{it} - x_{it-1}) + (u_{it} - u_{it-1}) \quad (8)$$

$$\Delta y_{it} = \alpha \Delta y_{it-1} + \beta \Delta x_{it} + \Delta u_{it}$$

En este caso, MCO es inconsistente dado que  $\Delta u_{it}$  y  $\Delta y_{it-1}$  están correlacionados al depender ambos de  $u_{it-1}$ . No obstante  $y_{it-2}$  y  $\Delta y_{it-2} = y_{it-2} - y_{it-3}$ , aunque correlacionadas con  $\Delta y_{it-1}$ , pues ambas dependen de  $y_{it-2}$ , no estas con  $\Delta u_{it}$ . Luego  $\Delta y_{it-2}$  y  $y_{it-2}$  constituyen instrumentos válidos para la obtención de estimadores cuando N o T tienden a infinito.

El estimador de Anderson-Hsiao puede ser considerado como un caso especial de los procedimientos del estimador de método generalizado de momentos (GMM) al usar todos los valores rezagados de la variable dependiente además de los rezagos de las variables exógenas como instrumentos. Se debe destacar que cuando las variables explicativas  $x_{it}$  son predeterminadas pero no estrictamente exógenas, solo los valores rezagados de las variables explicativas son instrumentos válidos.

Los estimadores de variables instrumentales se especifican a continuación (Anderson y Hsiao, 1982):

$$\hat{\alpha}_{IV} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=3}^T (y_{it} - y_{it-1})(y_{it-2} - y_{it-3})}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=3}^T (y_{it} - y_{it-2})(y_{it-2} - y_{it-3})} \quad y \quad \hat{\alpha}_{IV} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (y_{it} - y_{it-1})y_{it-2}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (y_{it-1} - y_{it-2})y_{it-2}} \quad (9)$$

### 2.3. El estimador de Arellano y Bond

Arellano y Bond (1991) toman diferencias en (1) y, eliminando el término individual, llegan al siguiente modelo:

$$\Delta y_{it} = \alpha \Delta y_{it-1} + \beta \Delta x_{it} + \Delta u_{it} \quad (10)$$

El primer periodo donde se observa esta relación es en  $t=3$ .

$$\Delta y_{i,3} = \alpha \Delta y_{i,2} + \beta \Delta x_{i,3} + \Delta u_{i,3} \quad (11)$$

En este caso,  $y_{i,t}$  es un instrumento válido al estar correlacionado con  $\Delta y_{i,2}$  pero no correlacionado con  $\Delta u_{i,3}$ . Para el siguiente periodo  $t=4$ , la relación es:

$$\Delta y_{i,4} = \alpha \Delta y_{i,3} + \beta \Delta x_{i,4} + \Delta u_{i,4} \quad (12)$$

En este caso, los instrumentos válidos son  $y_{i,2}$  y  $y_{i,1}$ . Siguiendo la lógica, los instrumentos disponibles para T son  $y_{i,1}, y_{i,2}, \dots, y_{i,T-2}$ . En general, esta lógica implica las siguientes  $\frac{(T-2)(T-1)}{2}$  condiciones de momentos.

Para la estimación mediante el GMM, las condiciones son las siguientes:

$$E[Z_i u_{it}] = 0 \quad i=1 \dots N \quad t=3,4, \dots, T \quad (13)$$

donde  $Z_i$  es una matriz de instrumentos, cuya forma es:

$$Z_i = \begin{bmatrix} y_{i,1} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & y_{i,1} & y_{i,2} & \dots & 0 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ 0 & 0 & 0 & y_{i,1} & \dots & y_{i,T-2} \end{bmatrix} \quad (14)$$

El estimador generalizado de momentos minimiza:

$$J_N = \left( \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N \Delta u_i' Z_i \right) W_N \left( \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N Z_i' \Delta u_i \right) \quad (15)$$

Para obtener el estimador  $\alpha_{GMM1}$ , en un paso bajo el supuesto de que los errores son homocedásticos, se utiliza la siguiente matriz de ponderaciones:

$$W_{1N} = \left[ \frac{1}{N} (Z_i' H Z_i) \right] \quad (16)$$

donde H es una matriz cuadrada de dimensión T-2, con 2's en la diagonal principal y -1's en una de las primeras subdiagonales y ceros en otro caso.

Existe otro tipo de estimador,  $\hat{\alpha}_{GMM2}$  (estimador GMM de dos pasos), obtenido a partir de una matriz de ponderaciones en la cual  $\Delta u_i$  corresponde a estimaciones consistentes de los residuos en primeras diferencias. Estas estimaciones son obtenidas a partir de un estimador preliminar consistente como lo es  $\alpha_{GMM1}$  (Bond, 2002). La especificación en este caso es:

$$W_N = \left[ \frac{1}{N} (Z_i' \Delta u_i \Delta u_i' Z_i) \right] \quad (17)$$

Se debe anotar que el estimador de GMM de Arellano y Bond (1991) para un modelo en primeras diferencias es más eficiente que el estimador de Anderson y Hsiao (1982) al utilizar un número más grande de instrumentos en la estimación (véase matriz  $Z_i$ ), lo cual es confirmado por el experimento Monte Carlo.

### 2.4. El estimador de Blundell y Bond

El estimador de sistemas GMM de Blundell y Bond sugiere las primeras diferencias como instrumentos para la ecuación en niveles e instrumentos en niveles para la ecuación en primeras diferencias (Bruno, 2004). El estimador se basa en la combinación de ecuaciones en diferencias con ecuaciones en niveles y las siguientes condiciones de momentos:

2. La simulación confirma los hallazgos en otros estudios al encontrar un sesgo hacia abajo del estimador LSDV.

$$\begin{aligned} E(y_{it-s}, \Delta v_{it}) &= 0 & t=2\dots T & \quad s=2\dots t-1 \\ E(\Delta y_{it-t}, \Delta v_{it}) &= 0 & t=3\dots T & \end{aligned} \quad (18)$$

Tomando como instrumentos de las primeras diferencias a los rezagos de las variables, estos se tornan débiles si el parámetro  $\alpha$  es cercano a la unidad. La consecuencia inmediata es que los estimadores basados en variables instrumentales pierdan la propiedad de insesgamiento en presencia de instrumentos débiles. La naturaleza del sesgo en muestras finitas del estimador GMM1 de Arellano y Bond es hacia abajo, característica que comparte con el estimador LSDV.

En contraste el estimador de Blundell y Bond, exhibe no solo un sesgo menor, sino una mayor precisión en relación con los estimadores alternativos (véase experimento Monte Carlo).

### 2.5. El estimador Kiviet

El estimador Kiviet (1995) surge como respuesta a la inconsistencia del estimador *Least Square Dummy Variable* (LSDV) en muestras finitas cuando se trabajan con paneles dinámicos. Kiviet parte del estimador LSDV, del cual logra remover el sesgo usando estimadores GMM consistentes de  $\hat{\alpha}$ . Siguiendo a Bruno (2004), el estimador de Kiviet (LSDVC) que corresponde al estimador LSDV después de remover el sesgo queda expresado como:

$$KIVIEI_i = LSDV - \hat{\beta}_i \quad (19)$$

La estimación de la corrección del estimador LSDV también involucra un procedimiento de dos pasos, en el cual los residuales del estimador consistente (el cual puede ser el de Anderson-Hsiao) son usados para calcular el sesgo en un segundo paso. Para más detalles del cálculo del sesgo, véase Judson y Owen (1999).

### 3. Simulación Monte Carlo

En esta sección se describe el ejercicio tipo Monte Carlo que se usó para investigar las propiedades relevantes de los diferentes estimadores que los macroeconomistas desean evaluar. Como criterio de evaluación de los diferentes estimadores, se utiliza el error estándar, el RMSE y la media para evaluar el sesgo. Respecto a esta última, se procede a calcular el promedio de los estimadores a través de todas las simulaciones:

$$\hat{\eta}_i = \frac{1}{D} \sum_{d=1}^D \hat{\eta}_i^d \quad \text{para } i = 1, \dots, N \quad (20)$$

donde  $D$  el número de simulaciones y  $\hat{\eta}_i^d$  es el correspondiente estimador para la unidad  $i$  de la simulación  $d$ . Por otro lado, la raíz media del error al cuadrado (RMSE) se define como:

$$RMSE = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N (\eta_i - \hat{\eta}_i)^2} \quad (21)$$

La razón para escoger esta medida es, que además de reflejar el sesgo, refleja la dispersión de los estimadores.

El proceso generador de datos en esta simulación esta dado por el siguiente modelo autorregresivo:

$$\begin{aligned} y_{it} &= \alpha y_{it-1} + \beta x_{it} + (c_i + u_{it}) \\ |\alpha| < 1 & \quad i=1,2,\dots,N; \quad t=1,2,\dots,T+10 \end{aligned} \quad (22)$$

Este ejercicio sigue la misma línea de Arellano y Bond (1991), Kiviet (1995) y Bun y Kiviet (2003) al especificar solo un regresor que acompaña a la variable endógena rezagada. La variable explicativa  $x_{it}$  cumple con el supuesto de exogeneidad estricta, cuyo proceso generador de datos es:

$$x_{it} = 0,8 x_{it-1} + v_{it} \quad v_{it} \sim N(0,09) \quad (23)$$

Un supuesto clave es que los términos de error  $u_{it}$  son independientes a través de los individuos siguiendo una distribución normal estándar:

$$u_{it} \sim N(0,1) \quad (24)$$

Los efectos individuales se asumen estocásticos y, por tanto, correlacionados con la variable dependiente rezagada, esto es:

$$E(c_i y_{it-1}) \neq 0 \quad (25)$$

Solo en el caso de que el término  $c_i$  tuviera una distribución degenerada, esta esperanza sería igual a cero, excepción que en este caso no se cumple pues se especifica que el efecto fijo varió entre los individuos siguiendo una distribución normal, con media cero y varianza 1:

$$c_i \sim N(0,1) \quad (26)$$

Lo que va en la vía de lo hecho por Arellano y Bond (1991), donde:

$$\sigma_c^2 = \sigma_u^2 = 1. \quad (27)$$

Dados estos supuestos, estimar el modelo (1) por MCO en niveles arroja estimaciones inconsistentes de  $\alpha$ , toda vez que la variable  $y_{it-1}$  esté correlacionada con el término de error, dada la presencia de un efecto individual no observable:

$$E(v_{it} y_{it-1}) \neq 0 \quad (28)$$

Para finalizar la especificación del modelo se establece como condición inicial  $y_{i0} = 0$ . La razón para hacerlo radica en la influencia de las observaciones iniciales en las subsecuentes observaciones, detalle que no es seguro ignorar cuando se trabajan con micro paneles en los cuales se tienen pocas observaciones sobre  $T$  (Bond, 2002). Se descartan entonces las primeras 10 observaciones, de manera que los resultados del experimento no dependan de esta condición inicial, siendo el tamaño muestral de  $NT$ .

Se realiza un experimento de Monte Carlo con 1.000 simulaciones con diferentes dimensiones de  $N$  y  $T$  con el fin de evaluar el desempeño de los estimadores cuando se trabajan con micro y macropaneles. Seguidamente, se recrea baja y alta persistencia al variar el coeficiente que acompaña a la variable dependiente rezagada.

#### 3.1. Desempeño de los estimadores cuando $T$ es fijo y $N$ tiende a infinito

La tabla 1 resume los resultados del experimento inicial para un subconjunto de valores paramétricos  $\sigma_c^2$  normalizado a 1, y  $\alpha$  con un valor intermedio de 0,5. Se presentan los resultados de los 5 estimadores cuando el tamaño del panel cambia en su dimensión transversal tomando valores de 30 y 50, y manteniendo la dimensión temporal  $T$  fija en 10.

En la primera simulación tipo Monte Carlo (véase la tabla 1), se encuentra que el estimador de Anderson y Hsiao, con un promedio de 0,5074, es el de menor sesgo. No obstante, si se toma como parámetro el menor RMSE, el mejor estimador resulta el de Kiviet, siendo su RMSE un 50% menor que el de Anderson y Hsiao. Teniendo en cuenta que el sesgo del estimador de Kiviet no es muy grande y con un RMSE menor a todos los estimadores, se concluye que Kiviet es el mejor estimador (lo cual se logra al remover el sesgo presente en los estimadores LSDV). Para este ejercicio de Monte Carlo también la evidencia muestra que los estimadores de Kiviet superan lo hecho por el estimador GMM de Blundell-Bond en términos de sesgo (promedio de Kiviet es 0,4173 contra 0,6967 de Blundell y Bond) y de la raíz del error medio cuadrático, RMSE (0,011 y 0,046, respectivamente).

**Tabla 1**

Dimensión T fija y N tendiendo a infinito

Estimadores	Promedio	RMSE	Desviación estándar
Beta=0 T=10 N=30 alfa=0,5			
Arellano-Bond 1	0,3931	0,0204	0,1012
Blundell-Bond	0,6967	0,0467	0,0892
LSDV	0,3135	0,0376	0,0600
Kiviet	0,4173	0,0116	0,0690
Anderson-Hsiao	0,5074	0,0247	0,157
Beta=0 T=10 N=50 alfa=0,5			
Arellano-Bond 1	0,4337	0,0116	0,0849
Blundell-Bond	0,6391	0,0247	0,0736
LSDV	0,3162	0,0359	0,0468
Kiviet	0,4152	0,0100	0,0536
Anderson-Hsiao	0,4970	0,0138	0,1179

Fuente: elaboración propia.

Al aumentar el tamaño de N, el RMSE de todos los estimadores disminuye significativamente, así como su desviación estándar, excepto para el estimador LSDV. La otra regularidad que se observa es que el sesgo entendido como la diferencia entre el parámetro poblacional y el promedio, disminuye para todos los estimadores, excepto de nuevo para el estimador LSDV el cual no es consistente con un T fijo y con un N tendiendo a infinito. Finalmente, se confirman las ventajas de los estimadores GMM de Arellano y Bond en paneles dinámicos cuando T es fijo (pequeño) y  $N \rightarrow \infty$ .

### 3.2. Desempeño de los estimadores cuando N es fijo y T aumenta

A continuación, en la tabla 2, se analizan las propiedades de los diversos estimadores aumentando la dimensión temporal (T) y fijando la dimensión transversal (N) en 50.

En la tabla 1, al aumentar el tamaño de la muestra (N pasa de 30 a 50), se evidencia que el estimador LSDV para modelos autorregresivos no es consistente para muestras pequeñas, con un sesgo que está asociado al tamaño de la dimensión temporal (T). Entre tanto, en la segunda simulación Monte Carlo (véase la tabla 2), al pasar de un T = 10 a T = 30 el estimador LSDV se acerca bastante al parámetro poblacional.

**Tabla 2**

Dimensión N fija y tendiendo a infinito

Estimadores	Promedio	RMSE	Desviación estándar
Beta=0 T=10 N=50 alfa=0,5			
Arellano-Bond 1	0,4337	0,0116	0,0849
Blundell-Bond	0,6391	0,0247	0,0736
LSDV	0,3162	0,0359	0,0468
Kiviet	0,4152	0,0100	0,0536
Anderson-Hsiao	0,4970	0,0138	0,1179
Beta=0 T=30 N=50 alfa=0,5			
Arellano-Bond 1	0,4615	0,0022	0,0282
Blundell-Bond	0,7660	0,0723	0,0406
LSDV	0,4464	0,0034	0,0238
Kiviet	0,4742	0,0012	0,0244
Anderson-Hsiao	0,5011	0,0028	0,0533

Fuente: elaboración propia.

La anterior regularidad confirma que, en general, al aumentar la dimensión temporal, los estimadores LSDV (*Within*) son consistentes, lo cual es contrario a lo sucedido con los estimadores GMM. En este caso se puede observar que el procedimiento de un paso GMM1 (Arellano y Bond 1) mejora lo hecho por el estimador de sistemas de Blundell y Bond, en términos de producir un sesgo menor y una menor desviación estándar cuando se incrementa la dimensión temporal. Kiviet, con el menor sesgo y RMSE, resulta ser el mejor estimador en términos relativos.

Se debe destacar que, en la actualidad, existen programas que permiten la extracción del estimador de efectos fijos (LSDV) del estimador de Kiviet (LSDVC). Un ejemplo de ello es STATA, cuyo respectivo comando es `xtlsdvc`<sup>3</sup>.

### 3.3. Desempeño de los estimadores cuando en presencia de series persistentes

En la tabla 3 se recrea un macropanel con 20 observaciones en la dimensión temporal y 30 en la dimensión transversal, evaluando el desempeño de los diversos estimadores cuando el coeficiente autorregresivo pasa de 0,5 a 0,8, dada la alta persistencia presente en la mayoría de la series macroeconómicas.

**Tabla 3**

Macropaneles con series persistentes

Estimadores	Promedio	RMSE	Desviación estándar
Beta=0 T=20 N=30 alfa=0,8			
Arellano-Bond 1	0,6720	0,0198	0,0587
Blundell-Bond	0,9618	0,0264	0,0158
LSDV	0,6869	0,0139	0,0344
Kiviet	0,7439	0,0047	0,0406
Anderson-Hsiao	0,7840	0,1028	0,3204
Beta=0 T=20 N=30 alfa=0,92			
Arellano-Bond 1	0,8352	0,0093	0,0468
Blundell-Bond	0,9964	0,0081	0,0043
LSDV	0,8321	0,0084	0,0264
Kiviet	0,8831	0,0022	0,0304
Anderson-Hsiao	0,9240	0,0195	0,1398

Fuente: elaboración propia.

Simulando un macropanel con un coeficiente  $\alpha$  de 0,8, el estimador de Kiviet es preferible al tener un menor RMSE que sus competidores, con un sesgo relativamente menor. Por otro lado, el estimador de Arellano y Bond supera lo hecho por Anderson-Hsiao en términos del RMSE y desviación estándar, lo cual confirma la superioridad de estas estimaciones IV (variables instrumentales) por GMM respecto a las demás cuando el coeficiente  $\alpha$  se acerca a 1.

Como se recordaba en la síntesis inicial, Blundell y Bond (2000) anotan que los estimadores pueden sufrir de un sesgo debido a la presencia de instrumentos débiles (lo cual ocurre cuando el parámetro  $\alpha$  pasa de 0,8 a 0,92). Como solución, estos autores sugieren un estimador del sistema GMM agregando un solo instrumento por periodo temporal a las ecuaciones en niveles. La simulación confirma que en presencia de instrumentos débiles bajo alta persistencia ( $\alpha = 0,92$ ), el estimador de Blundell y Bond es relativamente más

3. Se debe destacar que, en la actualidad, existen programas que permiten la extracción del estimador de efectos fijos (LSDV) del estimador de Kiviet (LSDVC). Un ejemplo de ello es STATA cuyo respectivo comando es `xtlsdvc`.

eficiente con un RMSE de 0,0081 y con una desviación estándar de 0,0043 en comparación con un RMSE de 0,0264 y una desviación estándar de 0,0158 (con un  $\alpha = 0,80$ ). Por su parte, el estimador de Kiviet compite con el estimador de Blundell-Bond porque presenta un menor sesgo, con 0,0369 frente a 0,0764 al aumentar la persistencia del proceso, lo cual se complementa con una relativa eficiencia.

### 3.4. Desempeño de los estimadores en presencia de series persistentes con micropaneles

A continuación, en la tabla 4, se evalúan las propiedades de los estimadores en presencia de alta persistencia, esta vez pasando de la simulación de un macropanel a un micropanel. Se confirma, entre otros resultados, la consistencia del estimador LSDV en relación con la dimensión T.

En efecto, con un periodo T pequeño se observa un mayor sesgo del estimador LSDV, incluso en presencia de alta persistencia. El estimador de Kiviet con un RMSE de 0,0047, una desviación de 0,0406 le sigue en desempeño al estimador de sistemas GMM, evidenciando de nuevo como el de mejor desempeño promedio en todos los ejercicios de simulación.

Otro escenario se configura al aumentar la persistencia de la variable dependiente (al pasar a un  $\alpha$  de 0,92). En esta simulación, el estimador de Blundell y Bond resulta ser el mejor con el mejor RMSE (0,0181) y una desviación estándar de 0,1040, lo cual evidencia su superioridad frente a los demás estimadores en presencia de instrumentos débiles. A diferencia del caso anterior de alta persistencia en macropaneles, en este escenario de micropanel (con un  $\alpha = 0,92$ ), el estimador de Kiviet muestra un pobre desempeño en términos de sesgo y eficiencia.

## 4. Conclusiones

Es de suma importancia conocer las propiedades de los diferentes estimadores en el momento de estimar paneles dinámicos, toda vez que las propiedades de insesgadez, consistencia y eficiencia no solo dependen de las dimensiones N y T, sino también de algunos otros parámetros, como es el caso del coeficiente que acompaña a la variable endógena rezagada ( $\alpha$ ).

La recomendación antes de elegir el estimador dependerá de la relación existente entre la dimensión transversal (N) y temporal (T). Por ejemplo, la propiedad de consistencia del estimador LSDV se cumple con un T grande y N pequeño, mientras que en los estimadores GMM esta propiedad se alcanza con un N grande y T pequeño. Dado este resultado, los macroeconomistas no deberían desestimar el sesgo del estimador LSDV con una dimensión temporal pequeña y una gran dimensión transversal.

Se debe señalar que el estimador GMM1 de Arellano y Bond con series no persistentes (coeficiente  $\alpha \leq 0,5$ ) tiene un buen desempeño; no obstante, es superado por el LSDV corregido (Kiviet) en términos de las propiedades de insesgadez y eficiencia.

La anterior situación se revierte en un micropanel con un N grande y T pequeño, donde el sesgo de los estimadores GMM1 de Arellano y Bond se vuelve considerable cuando las series son altamente persistentes. Por lo tanto, se recomienda cuando se vayan a estimar paneles dinámicos con estimadores GMM, indagar si las series tienen alta persistencia y si este es el caso utilizar los estimadores de sistemas GMM de Blundell y Bond.

El estimador de Kiviet resulta ser el mejor estimador con series no persistentes frente a los demás estimadores al exhibir un menor

**Tabla 4**  
Micropaneles con series persistentes

Estimadores	Promedio	RMSE	Desviación estándar
Beta=0 T=20 N=30 alfa=0,8			
Arellano-Bond 1	0,6720	0,0198	0,0587
Blundell-Bond	0,9618	0,0264	0,0158
LSDV	0,6869	0,0139	0,0344
Kiviet	0,7439	0,0047	0,0406
Anderson-Hsiao	0,7840	0,1028	0,3204
Beta=0 T=4 N=50 alfa=0,92			
Arellano-Bond 1	0,2583	1,1494	0,9257
Blundell-Bond	0,8857	0,0181	0,1040
LSDV	0,1414	0,4387	0,0708
Kiviet	0,3646	0,2118	0,1494
Anderson-Hsiao	0,9432	2,8870	1,6991

Fuente: elaboración propia.

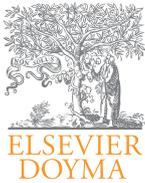
RMSE, desviación estándar y sesgo. No obstante en series altamente persistentes no muestra un buen desempeño según los criterios mencionados, estando por debajo de los estimadores GMM1 de Blundell y Bond quienes muestran un mejor desempeño en presencia de alta persistencia.

## Agradecimientos

Se agradece al director de la Maestría en Econometría y profesor del curso Datos de Panel, Martin Gonzalez Rozada, por los conocimientos adquiridos durante el curso. Este artículo se basa en uno de los trabajos aplicados entregados en clase durante el desarrollo del curso Datos de Panel. A Pablo Grigoriu, mi gratitud por su colaboración para la construcción del código de Matlab que recrea los resultados.

## Bibliografía

- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1982). Formulation and estimation of dynamic models using panel data. *Journal of Econometrics* 18, 243-261.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Blanchflower, D., & Oswald, A. (1994). Estimating a wage curve for Britain: 1973-90. *Economic Journal Royal Economic Society*, 104, 1025-1043.
- Blundell, R. W., & Bond, S. (2000). GMM Estimation with persistent panel data: an application to production functions. *Econometric Reviews*, 19, 321-340.
- Bond, S. (2002). *Dynamic panel data models: a guide to micro data methods and practice* (The Institute for Fiscal Studies Department of Economics, UCL Cemap Working Paper CWP09/02). Disponible: <http://www.cemmap.ac.uk/wps/cwp0209.pdf>
- Bruno, G. (2004). *Estimation, inference and Monte Carlo analysis in dynamic panel data models with a small number of individuals*. Università Bocconi. Istituto di Economia Politica. Disponible en: <http://www.stata.com/meeting/italian/bruno.pdf>
- Bun, M., & Kiviet, J. (2003). On the diminishing returns of higher-order terms in asymptotic expansions of bias. *Economics Letters*, 79, 145-152.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data* (2.<sup>a</sup> ed.). Cambridge: University Press.
- Judson, R., & Owen, A. (1999). Estimating dynamic panel data models: a guide for macroeconomists. *Economics Letters*, 65, 9-15.
- Kiviet, J.F. (1995). On Bias, inconsistency and efficiency of various estimators in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 68, 53-78.
- Nickell, S. J. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. *Econometrica*, 49, 1417-1426.



## Gestión de riesgos y controles en sistemas de información: del aprendizaje a la transformación organizacional

Marlene Lucila Guerrero Julio <sup>a,\*</sup> y Luis Carlos Gómez Flórez <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Decana, Facultad de Ingeniería, Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga, Colombia

<sup>b</sup>Profesor Titular, Universidad Industrial de Santander, Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 27 de mayo de 2011

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

#### Códigos JEL:

M15

M42

#### Palabras clave:

Gestión de riesgos y controles

Aprendizaje

Pensamiento de sistemas blandos

Sistemas de información

Transformación organizacional

#### JEL classification:

M15

M42

#### Keywords:

Risk management and controls

Learning

Information systems

Soft system thinking

Organizational transformation

#### Classificação JEL:

M15

M42

#### Palavras-chave:

Gestão de riscos e controles

Aprendizagem

Pensamento de sistemas moles

Sistemas de informação

Transformação organizacional

### RESUMEN

La gestión de riesgos y controles en sistemas de información (GRCSI) comúnmente se ve como una función técnica encomendada a expertos en tecnologías de la información, ingenieros de *software* o programadores de sistemas de información. No obstante, esta labor requiere una perspectiva más amplia que aporte al aprendizaje de su sentido y a la apropiación de los procesos de cambio organizacional que ella requiere. Este artículo presenta el resultado de un proceso de investigación, abordado desde la perspectiva del pensamiento de sistemas blandos para apoyar la GRCSI en las organizaciones, mostrando el sistema de actividad humana de la dirección estratégica de tecnologías de información, la transformación organizacional necesaria y la descripción de las actividades y métodos propuestos.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

### Risk management and controls in information systems: from the learning to organizational transformation

#### ABSTRACT

Risk management and controls for information systems (RMCIS) is commonly seen as a technical function used by experts in information technology, software engineers, or information systems programmers. However, this task requires a much broader perspective that helps the learner have better comprehension of its meaning and the processes of organizational change that it requires. This article shows the results of a research process, approached from the perspective of soft systems thinking, to support RMCIS in organizations, showing the human activity system of the strategic management of information technology, the organizational changes necessary, and a description of the activities and methods proposed.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

### Gestão de riscos e controles em sistemas de informação: da aprendizagem à transformação organizacional

#### RESUMO

A gestão de riscos e controles em sistemas de informação (GRCSI) é habitualmente vista como uma função técnica encomendada a especialistas em tecnologias da informação, engenheiros de software ou programadores de sistemas de informação. No entanto, este trabalho necessita de uma perspectiva mais larga que dê sentido à aprendizagem e à adequação dos processos à mudança organizacional que ela necessita. Este artigo apresenta o resultado de um processo de investigação, abordado da perspectiva do pensamento de sistemas moles para apoiar a GRCSI nas organizações, mostrando o sistema de actividade humana da direcção estratégica de tecnologias de informação, a transformação organizacional necessária e a descrição das actividades e métodos propostos.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Universidad Cooperativa de Colombia,  
Calle 30.\*N.º 33-51 Piso 6 Oficina 605, Bucaramanga, Colombia.  
Correo electrónico: marlene.guerrero@ucc.edu.co (M.L. Guerrero Julio).

## 1. Introducción

Actualmente, según Laudon y Laudon (2008), el auge en el desarrollo de los sistemas de información ha generado mayor crecimiento y competitividad en las organizaciones al apoyar los procesos de negocio, las actividades de procesamiento de la información y las actividades de administración, lo que abre un sinnúmero de posibilidades para ampliar las relaciones entre clientes, proveedores y empleados, y posibilita la rapidez en las respuestas a los cambios en el entorno (Aguilera y Riascos, 2009).

No obstante, en un estudio realizado por Piattini (2007), basado en la denominada crisis de la ingeniería del *software*, se logró determinar que el 23% de los desarrollos de sistemas de información fallan, en contraste con un 49% cuyo desarrollo es cuestionado y con sólo un 28% entregado satisfactoriamente. Lo anterior ha llevado a las organizaciones a preocuparse cada vez más por las pérdidas económicas acarreadas por los riesgos ocasionados tanto por la propia naturaleza de los sistemas de información como por la falta de calidad en su desarrollo.

En este punto, la gestión de riesgos y controles en sistemas de información (GRCSI) tiene un papel esencial en la protección de los riesgos relacionados con los sistemas de información, al proporcionar a las organizaciones capacidades para: alinear los niveles de riesgo con su impacto organizacional y el retorno de la inversión, optimizar la toma de decisiones y minimizar las pérdidas.

El objetivo principal de la GRCSI en una organización es proteger sus procesos de negocio y su capacidad para cumplir su misión. Por lo tanto, la GRCSI no debe ser tratada solamente como una función técnica realizada por los expertos de tecnologías de información que manejan los sistemas de información, sino como una labor organizacional que requiere una perspectiva mucho más compleja que la que se da desde el pensamiento duro (Adams, 2005) y que incluye los sistemas de actividad humana (SAH) encargados de su utilización y su desarrollo durante todo el ciclo de vida.

En este artículo, se presenta una propuesta para la GRCSI, desde la perspectiva de pensamiento blando, partiendo desde los diagnósticos exploratorios acerca de los estándares y la literatura relevante para la GRCSI planteado por Guerrero y Gómez (2011), hasta llegar al diseño de los SAH (Checkland, 2000a; Checkland y Scholes, 1999a; Checkland y Scholes, 1999b) encargados de dicha labor en las organizaciones.

En la primera sección del documento se presentará una descripción del aporte de la metodología de los sistemas blandos al proceso de investigación desarrollado. En la segunda sección se analizará y describirá el sistema de actividad humana pertinente para la gestión de riesgos y controles en sistemas de información. Finalmente, en la tercera sección se plantearán las conclusiones obtenidas a partir de las reflexiones realizadas y las recomendaciones para futuras investigaciones.

## 2. La metodología de los sistemas blandos y su aporte al proceso de investigación

La metodología de los sistemas blandos (MSB) ha sido involucrada en estudios de sistemas de información a través del proceso de investigación-acción en las organizaciones en los últimos años, con el fin de apoyar a la disciplina desde la perspectiva organizacional (Checkland y Poulter, 2006). Lo anterior implica tener en cuenta los factores socio-cultural, político y administrativo que en muchas ocasiones se tiende a minimizar o excluir (Checkland, 2000b; Checkland y Holwell, 1998).

La idea central detrás de la labor descrita por Checkland y Holwell es que los modelos conceptuales desarrollados en la MSB puedan ser utilizados para iniciar y estructurar discusiones sobre la información soportada por las actividades que las personas realizan en el mundo real, proceso que normalmente se conoce como análisis de requerimientos. Durante el desarrollo de la MSB, Checkland y Griffin (1970)

diseñaron el primer modelo conceptual para determinar las necesidades de información de una empresa textil de mediano tamaño. Desde entonces, estudios como el de Gómez y Olave (2007) han permitido relacionar el pensamiento de sistemas en general y la MSB en particular con el campo de los sistemas de información (Checkland y Scholes, 1999a).

Por su parte, autores contemporáneos como Cater-Steel y Ka-Wai-Lai, entre otros (Cater-Steel y Al-Hakim, 2009), proveen una mirada a la aplicación de la MSB al mantenimiento y el desarrollo de sistemas de información. La mayoría de estas perspectivas señalan que en los últimos años el desarrollo de sistemas de información se ha ido incrementando, de tal manera que han apoyado el cambio organizacional desde el punto de vista de la funcionalidad, la flexibilidad y la disponibilidad de la información. Sin embargo, los sistemas de información no están exentos de errores y/o cambios en el entorno operativo al que brindan servicio, por lo cual es necesario realizar periódicamente estudios de evaluación de los riesgos a que se exponen, con el fin de generar controles que permitan disminuir el costo asociado a la pérdida de información y recursos informáticos.

Para efectos específicos de la investigación presentada en este artículo, la MSB permitió abordar el tema de la apropiación sobre el sentido y el propósito de la GRCSI en las organizaciones, desde el punto de vista de la definición de los procesos y las responsabilidades de cada uno de los actores que intervienen. Esto posibilitó establecer la definición de la transformación organizacional necesaria para llevar a cabo las actividades de GRCSI y la elaboración de casos de estudio para el aprendizaje de los diversos niveles de riesgo. En la figura 1 se presenta la aplicación de la metodología al contexto de la investigación mencionada anteriormente.

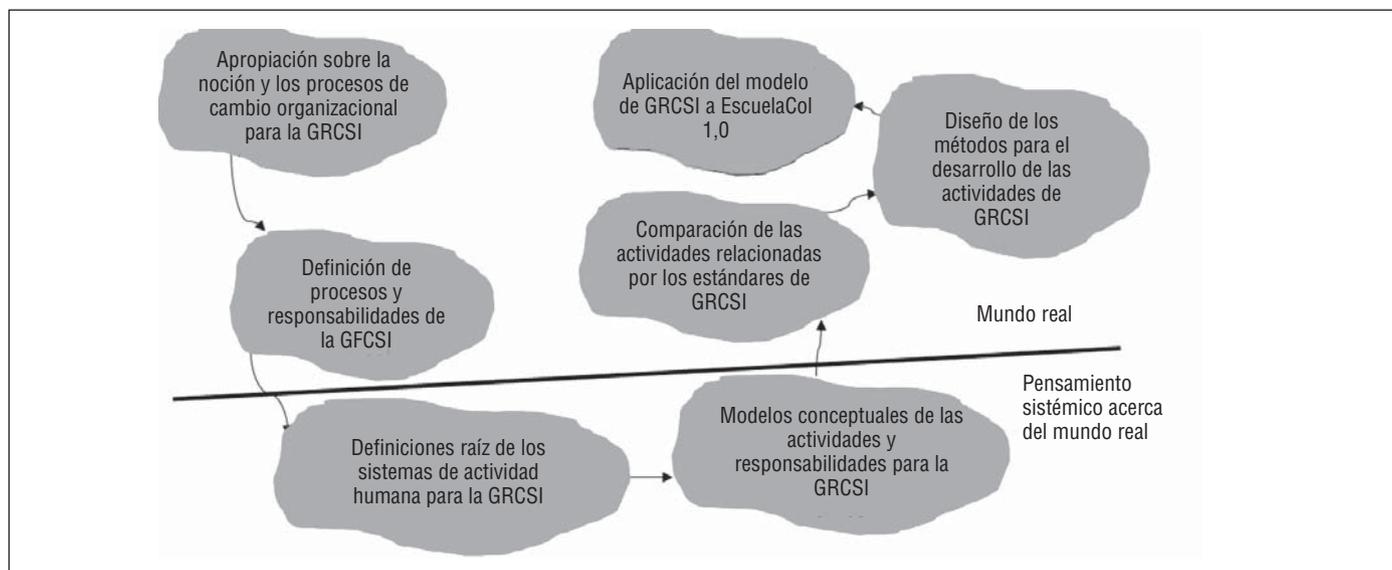
## 3. Hacia una comprensión del SAH para la GRCSI

La elaboración de la definición raíz del SAH pertinente para llevar a cabo la GRCSI en las organizaciones está basada en la revisión de la literatura y los estándares relevantes para la GRCSI; se presenta un estudio sobre los niveles de riesgo y los controles que podrían mitigarlos y una propuesta de integración de las actividades que las organizaciones deben desarrollar.

### 3.1. Transformación organizacional

La siguiente transformación organizacional corresponde al sistema planteado para la GRCSI para la cual se enuncian sus elementos CATWOE (abreviatura utilizada por Peter Checkland para elaborar la transformación organizacional. C: clientes; A: actores; T: transformación; W: *weltanschauung* —cosmovisión o perspectiva que da origen a la transformación organizacional—; O: *owners* —propietarios—, y E: restricciones del entorno).

«La GRCSI es un sistema que hace parte del sistema de gestión de seguridad de la información de una organización, el cual es desarrollado por la dirección estratégica de tecnologías de información y de responsabilidad de todos los miembros de la organización mediante el alineamiento con los estándares de seguridad de sistemas de información que permitan el establecimiento del contexto organizacional, la identificación de los activos críticos en los diferentes espacios de la organización, la identificación y evaluación de las amenazas y vulnerabilidades de los activos, el diseño de escenarios de riesgo de acuerdo con su impacto organizacional, el diseño de estrategias de tratamiento y protección basados en estándares y buenas prácticas, la documentación de los resultados y revisión de casos y la implementación de procesos de monitoreo y control; con el fin de proteger la misión y los activos de la organización y apoyar a los administradores de tecnologías de la información a equilibrar los costos económicos y operacionales de las medidas de seguridad utilizadas para proteger los Sistemas de Información que apoyan los procesos de negocio de la organización.» (Guerrero, 2010, p. 88.)



**Figura 1.** Aplicación de la metodología al contexto de la investigación.  
 GRCSI: gestión de riesgos y controles en sistemas de información.  
 Fuente. Adaptado de Checkland y Scholes (1999b), pp. 77-105.

### 3.2. Elementos CATWOE

Los elementos CATWOE para la transformación organizacional planteada, posibilitarán la selección de una perspectiva particular y la realización de un estructurado y riguroso proceso de desarrollo de los modelos. El punto de partida es una transformación para la perspectiva seleccionada y a partir de allí se identifican los otros elementos clave del sistema para la GRCSI (tabla 1).

En la transformación organizacional planteada se utilizarán los conceptos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, en el sentido planteado por Silberfich (2009), que explica que la amenaza es una condición del entorno del sistema de información, que ante determinada circunstancia podría ser una fuente de desastre informático y afectar a los activos de la compañía. Por su parte, la vulnerabilidad es una situación generada por la falta de controles que permite concretar una amenaza, y el riesgo es la posibilidad que una amenaza se materialice y produzca un impacto en la organización.

### 3.3. Descripción de las actividades propuestas para la GRCSI

Teniendo en cuenta la transformación organizacional construida, se planteó el sistema de actividades (fig.2) que permita a la dirección de tecnologías de información definir los niveles de riesgo de los sistemas de información en su contexto organizacional propio y que la organización pueda identificar los activos relacionados con los sistemas de información que, por su propia vulnerabilidad o por factores externos, están expuestos a amenazas. De igual manera, se busca que los miembros de la organización conozcan su función y su responsabilidad dentro de la GRCSI y que aprendan de los incidentes en la organización para evitar la repetición de esfuerzos y el desgaste organizacional.

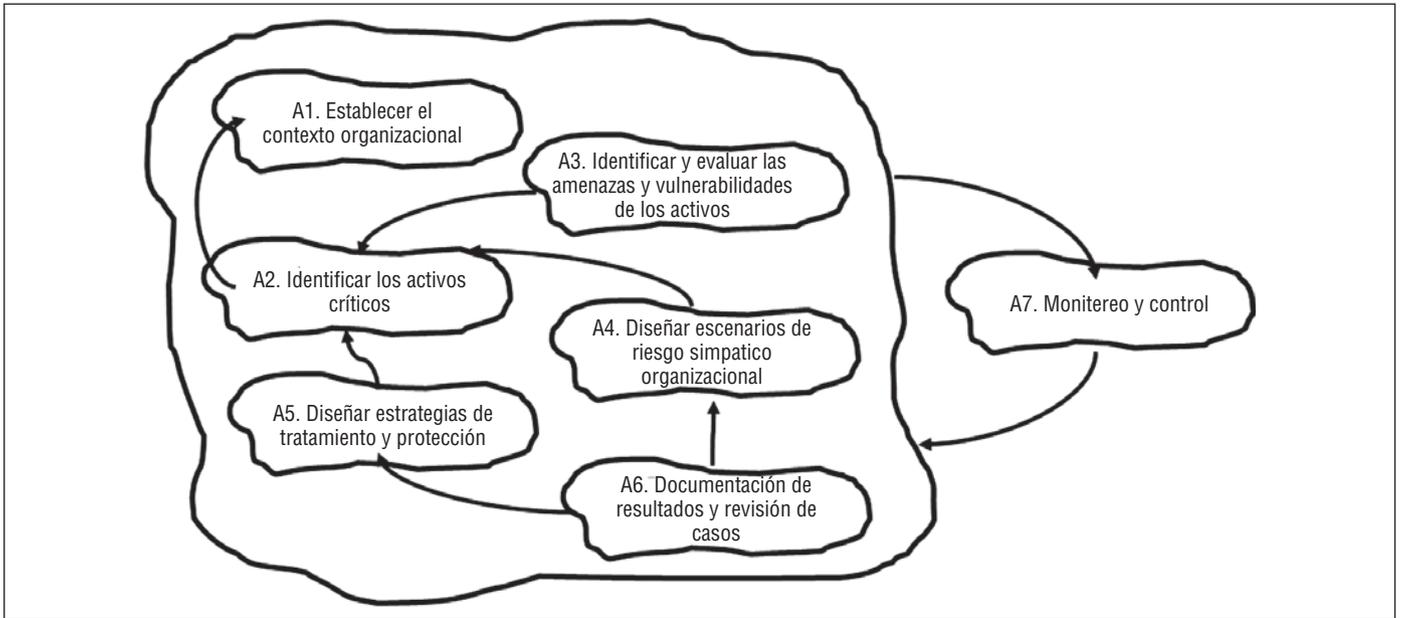
#### 3.3.1. Actividad A1. Establecer el contexto organizacional

Establecer el contexto organizacional es la actividad primaria que la empresa ha de llevar a cabo, dado que esto permite identificar las

**Tabla 1**  
 Elementos CATWOE de la transformación organizacional para la GRCSI

Elemento	Descripción
Clientes	Miembros de la organización y clientes de la organización
Actores	Dirección estratégica de tecnologías de información
Transformación	Dirección de tecnologías de información con necesidad de definir los niveles de riesgo de los sistemas de información en su contexto organizacional → contexto organizacional identificado y establecido  Organización con necesidad de identificar los activos expuestos a amenazas y el impacto organizacional ocasionado por la vulnerabilidad de los sistemas de información → organización con elementos de acción para identificar los activos expuestos a amenazas y con conocimiento de los niveles de riesgo de los sistemas de información  Entes organizacionales con necesidad de conocer su función y su responsabilidad dentro de la GRCSI → funciones y responsabilidades definidas  Organización con necesidades de aprendizaje sobre los casos de riesgo ocurridos en la organización → organización con documentación de resultados sobre las estrategias de mitigación implantadas, monitoreo y control
Cosmovisión	La GRCSI ayuda a proteger los activos de la organización y ayuda a los administradores de tecnologías de la información a equilibrar los costos administrativos y operacionales de las medidas de seguridad utilizadas para proteger los sistemas de información que sustentan los procesos de negocio de las organizaciones, mediante el alineamiento con los estándares de seguridad de sistemas de información
Propietarios	Administración
Restricciones del entorno	Recursos, estándares utilizados

Fuente: tomado de Guerrero (2010), p. 89.



**Figura 2.** Sistema de actividades para la dirección de tecnologías de información.  
Fuente: tomado de Guerrero (2010), p.90.

funciones y sus responsabilidades frente a la GRCSI. Como se ha expresado anteriormente, cada organización tiene una cultura particular, por lo cual la aplicación de esta actividad requiere repensar la organización en cuanto a sus necesidades, características, sistemas de información que apoyan los procesos de negocio, funciones y responsabilidades de los actores vinculados con los sistemas de información y la caracterización de la información que estos manejan.

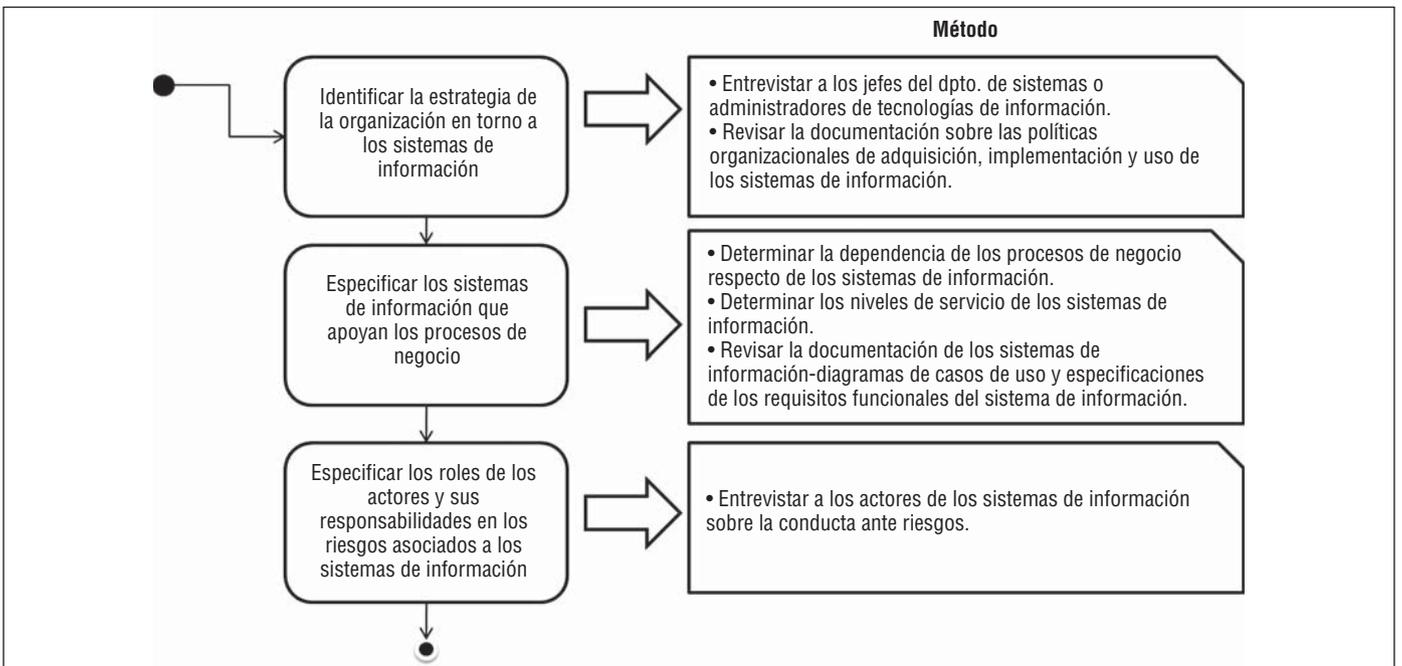
Establecer el contexto organizacional es una actividad incluida directamente en los modelos planteados por AS/NZS (2004) (*Estándar Australiano para la Administración de Riesgos*), SP800-30 (*Guía para la Gestión de Riesgos en Tecnologías de la Información*), presentada por Stonebumer (2002), y SP800-39 (*Guía para la Gestión de Riesgos en Sistemas de Información*), los cuales posibilitaron plantear

comparaciones que tienden a detectar la integración de las subactividades y diseñar los métodos para establecer el contexto organizacional para el desarrollo de la GRCSI (fig.3).

Las subactividades A1.1, A1.2 y A1.3 que se presentan a continuación y su alineamiento con los sistemas de información y los procesos de negocio deberán ser responsabilidad inicialmente de los administradores de la organización y del comité de seguridad encargado específicamente para esta labor.

**3.3.1.1. Subactividad A1.1. Identificar la estrategia de la organización en torno a los sistemas de información**

Las organizaciones efectivas deben ser capaces de clarificar las estrategias asociadas a los sistemas de información, las cuales deben



**Figura 3.** Métodos definidos para la actividad A1.  
Fuente: tomado de Guerrero (2010), p.92.

estar enmarcadas dentro de la estrategia organizacional, de manera que los proyectos y las inversiones relacionadas con sistemas de información sean especificadas a los distintos actores de la organización y administradas de manera adecuada. Las tareas que la organización podría utilizar para llevar a cabo esta actividad se describen a continuación:

- Entrevistar a los jefes del departamento de sistemas o administradores de tecnologías de información. Esta tarea es desarrollada por los líderes de seguridad de la información en la organización. Uno de los métodos que se podría utilizar para esta actividad son las listas de verificación con preguntas orientadas a descubrir los intereses y/o necesidades organizacionales en términos de la estrategia asociada a los sistemas de información.
- Revisar la documentación sobre las políticas organizacionales de adquisición, implementación y uso de los sistemas de información. Esta tarea es desarrollada por el grupo de trabajo encargado del gobierno de tecnologías de información y sistemas de información con el fin de esclarecer si la organización tiene un nivel de madurez asociado con la adquisición, implementación y uso de los sistemas de información. La definición de estos niveles de madurez se sustenta en los estándares COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) (ISACA, 2007) y CMM (*Capability Maturity Model*) (Paulk, Weber, Curtis y Chissis, 2001).

### 3.3.1.2. Subactividad A1.2. Especificar los sistemas de información que apoyan los procesos de negocio

Actualmente muchas organizaciones dan soporte a sus procesos de negocio con sistemas de información. Por lo tanto, un reconocimiento del contexto organizacional implica especificar los sistemas de información que apoyan a los procesos de negocio, de manera que se clarifique la dependencia de la ejecución de los procesos con respecto a la disponibilidad de los sistemas de información. Esta actividad es desarrollada por el grupo de trabajo encargado del gobierno de tecnologías de información. Las tareas que la organización podría utilizar para llevar a cabo esta actividad se describen a continuación.

- Determinar la dependencia de los procesos de negocio respecto de los sistemas de información. Dentro de las organizaciones, no todos los procesos de negocio se apoyan en sistemas de información, y en otros casos, aunque así sea, la dependencia de la continuidad del servicio de aquellos no es demasiado alta. Por lo tanto, una organización efectiva debe medir qué tanto depende de los sistemas de información la disponibilidad de sus procesos de negocio. La jerarquización de estos niveles de dependencia se basó en la propuesta de ISM3 (modelo de madurez para la seguridad de la información).
- Determinar los niveles de servicio de los sistemas de información. Esta tarea está orientada a establecer los servicios prestados por el sistema de información a los diferentes actores, que se podrá clasificar en niveles según su relevancia. Los niveles de servicio se clasificaron en «alto», «medio» o «bajo», de acuerdo con su relación con los requisitos funcionales del sistema de información.
- Revisar la documentación de los sistemas de información. La revisión de los manuales de usuario, administración, configuración e instalación del sistema de información es de vital importancia para establecer los riesgos asociados con los cambios realizados a los programas. De igual manera, la revisión de los diagramas de casos de uso del sistema implantado y de las especificaciones de los requisitos realizadas por la organización permitirá detectar el grado de cumplimiento de los requisitos contractuales del sistema de información.

### 3.3.1.3. Subactividad A1.3. Especificar las funciones de los actores y sus responsabilidades en la GRCSI

Los actores de los sistemas de información cumplen con una función de acuerdo con sus necesidades y los servicios prestados por el

sistema de información. De acuerdo con esto, surgen responsabilidades en términos de la información que manejan. Esta actividad debe ser desarrollada por los jefes del departamento de tecnologías de información en concordancia con los administradores funcionales y de negocio. Las tareas que la organización podría utilizar para llevar a cabo esta actividad se describen a continuación:

- Entrevista a los actores de los sistemas de información sobre la conducta ante riesgos. Determinar la cultura de riesgo de los actores relacionados con los sistemas de información permite detectar y generar estrategias de mitigación de los riesgos ocasionados por dolo o negligencia (desconocimiento, falta de apropiación) de los actores. El método propuesto para esta actividad son las listas de verificación con preguntas orientadas a descubrir la conducta organizacional de los actores de sistemas de información ante los riesgos.

### 3.3.2. Actividad A2. Identificar los activos críticos

Los activos críticos relacionados con los sistemas de información son: la información, los servicios, las aplicaciones informáticas, los equipos informáticos, los soportes de información, el equipamiento auxiliar, las redes de comunicaciones, las instalaciones y las personas. Identificar los activos críticos es una actividad incluida en los modelos planteados por OCTAVE (marco de evaluación de amenazas operacionalmente críticas, activos y vulnerabilidades) en Alberts (1999) y MAGERIT (metodología de análisis y gestión de riesgos de los sistemas de información), que permitieron plantear comparaciones que tienden a detectar las integraciones en las subactividades y a diseñar los métodos relacionados con esta actividad (fig.4).

De igual manera, esta actividad busca determinar la información sensible y crítica, con el fin de identificar la información que puede estar expuesta a determinado nivel de riesgo. Información sensible es aquella que debe ser especialmente protegida, pues su revelación, alteración, pérdida o destrucción puede producir daños importantes a alguien o algo (Ribagorda, 1997; TCSEC, 1985). Por su parte, la información crítica es aquella de vital importancia para la organización, cuya pérdida o destrucción podría tener efectos adversos para la seguridad y la disponibilidad de los procesos de negocio (Norma RFC4949, 2007).

Las actividades pertinentes para la identificación de los activos críticos que se describen a continuación deberán ser responsabilidad inicialmente de la dirección de tecnologías de información.

#### 3.3.2.1. Subactividad A.2.1. Catalogar los activos relacionados con los sistemas de información

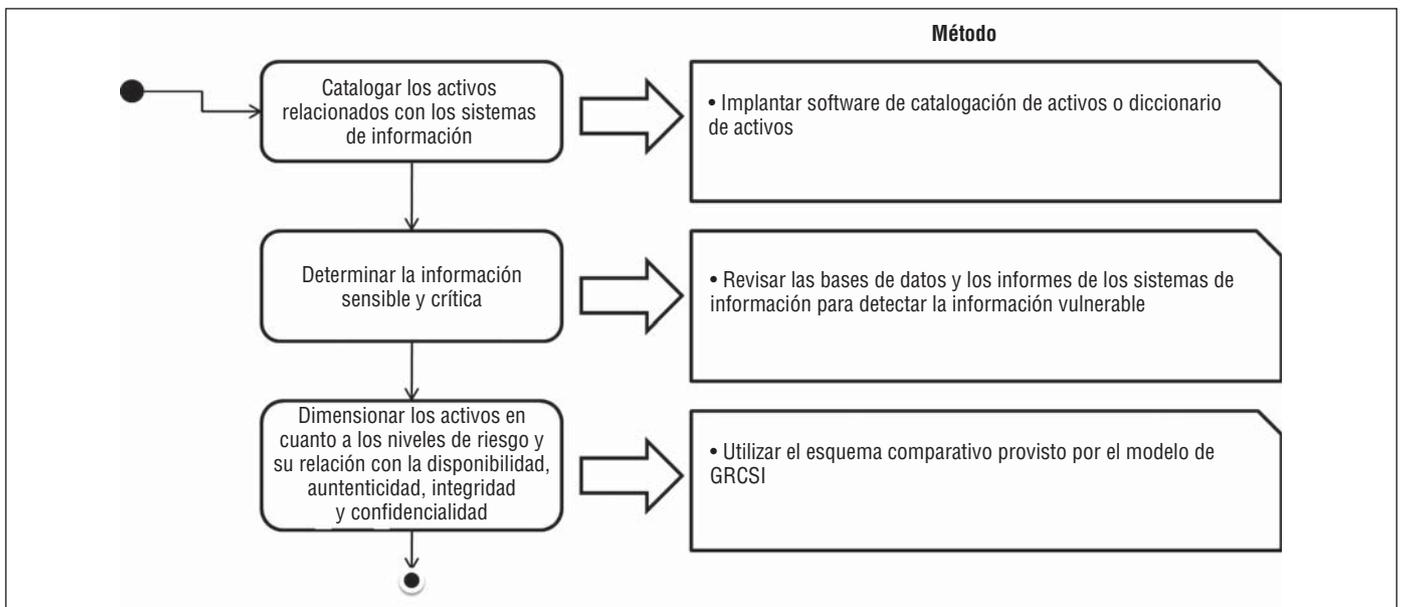
Ofrecer información a la organización sobre los recursos asociados a los sistemas de información es de suma importancia para la toma de decisiones acertadas sobre las políticas y las estrategias de control relacionadas con sus vulnerabilidades. Esta actividad debe ser desarrollada por los jefes de seguridad de sistemas de información.

Para esta actividad se puede desarrollar un *software* de catalogación de activos que permita gestionar y controlar los recursos asociados a los sistemas de información o se puede llevar manualmente un consolidado de catalogación de activos.

#### 3.3.2.2. Subactividad A.2.2. Determinar la información sensible y crítica

Clarificar qué la información que es sensible y crítica permite a las organizaciones generar estrategias para protegerla contra su divulgación, modificación o pérdida. Esta actividad es responsabilidad de los jefes del departamento de tecnologías de información. Una de las tareas que la organización podría utilizar para llevar a cabo esta actividad se describe a continuación:

- Revisar las bases de datos y los informes de los sistemas de información para detectar la información sensible y crítica. El contraste



**Figura 4.** Métodos definidos para la actividad A2. GRCSI: gestión de riesgos y controles en sistemas de información. Fuente: tomado de Guerrero (2010), p.99.

entre la base de datos del sistema de información y sus niveles de servicio permitirá identificar la información que es susceptible de resguardo o que hay que proteger. Cabe destacar que cada organización debe decidir esto a partir de lo crítica que sea la información y de los activos afectados por esta. Un esquema que se podría utilizar para realizar dicho contraste requiere una definición del nivel de servicio detectado, las tablas de la base de datos que las soporta y la información sensible y crítica que manejan.

### 3.3.2.3. Subactividad A2.3. Dimensionar los activos en cuanto a los niveles de riesgo y su relación con la disponibilidad, la autenticidad, la integridad y la confidencialidad

Esta actividad corresponde al grupo de trabajo de seguridad de tecnologías de información y sistemas de información e implica reconocer los activos que pueden estar expuestos a determinados niveles de riesgo. De igual manera, en esta actividad se debe tener en cuenta los criterios de seguridad que podrían verse afectados. En el trabajo propuesto por Guerrero (2010), se presenta un modelo para relacionar estos tres factores (activos, niveles de riesgo, criterios de seguridad).

### 3.3.3. Actividad A3. Identificar y evaluar las amenazas y vulnerabilidades de los activos críticos

Identificar y evaluar los hechos o actividades que permitirían concretar una violación de seguridad y las condiciones del entorno del sistema de información que ante determinada circunstancia podrían dar lugar a que se produjesen dichas violaciones, que afectarían a alguno de los activos de la compañía, es uno de los aspectos más importantes en materia de GRCSI. Esta actividad está incluida en los modelos inmersos en OCTAVE, ISM3 (2006), SP800-30 y MAGERIT, los cuales permitieron plantear comparaciones tendientes a detectar la integración de las subactividades y a diseñar los métodos a seguir para identificar los activos críticos.

Las actividades a desarrollar para la identificación y evaluación de vulnerabilidades y amenazas deberán ser responsabilidad inicialmente de la dirección de tecnologías de la información. Aunque las vulnerabilidades y amenazas de los activos relacionados con los sistemas de información tienen que ver en primera instancia con la propia naturaleza del sistema de información, en la investigación se provee un esquema de relación entre amenazas, vulnerabilidades y activos de los sistemas de información. Las amenazas se catalogaron

utilizando el catálogo propuesto por el Ministerio de Administraciones Públicas (2006).

### 3.3.4. Actividad A4. Diseñar escenarios de riesgos con respecto a su impacto organizacional

Un escenario de riesgo es la descripción hipotética de un mal funcionamiento del sistema de información. La evaluación del impacto potencial de un escenario de riesgo provee a la organización las herramientas necesarias para la medición y la actuación.

Aunque cada sistema de información por su naturaleza intrínseca estará expuesto a escenarios de riesgo específicos, estándares como MEHARI (marco armonizado para el análisis de riesgos) proveen una lista de 170 escenarios, clasificados en 12 familias (CLUSIF, 2007), que se puede utilizar como guía. Por otro lado, MAGERIT, presenta algunas consideraciones que se deben tener en cuenta al momento de definir los escenarios de riesgo: identificar las causas que originan el escenario, especificar las consecuencias directas e indirectas del hecho que el escenario se produzca y medir la probabilidad de que ocurra. Las actividades propuestas para llevar a cabo la actividad A4 se muestran a continuación y los métodos planteados se presentan en la figura 5.

#### 3.3.4.1. Subactividad A4.1. Creación de una base específica de escenarios de riesgo

Muchos factores pueden originar un escenario de riesgo, y es precisamente esto lo que deriva en la probabilidad de que este se concrete. A partir de la referencia de la base de escenarios MEHARI, se identifican los escenarios específicos, teniendo en cuenta los siguientes criterios planteados por MAGERIT:

- El tipo de consecuencia.
- Las causas que pueden dar lugar a la situación de riesgo.
- La probabilidad de que se produzca el escenario.

La probabilidad de ocurrencia se dará de acuerdo con niveles: nivel 4, muy probable; nivel 3, es probable; nivel 2, es poco probable; nivel 1, es muy poco probable, y nivel 0, no se considera.

Como estrategia de organización de la información sobre los escenarios específicos detectados, se propone un esquema que contenga la descripción del escenario de riesgo, las consecuencias directas e indirectas del escenario y la probabilidad de ocurrencia.

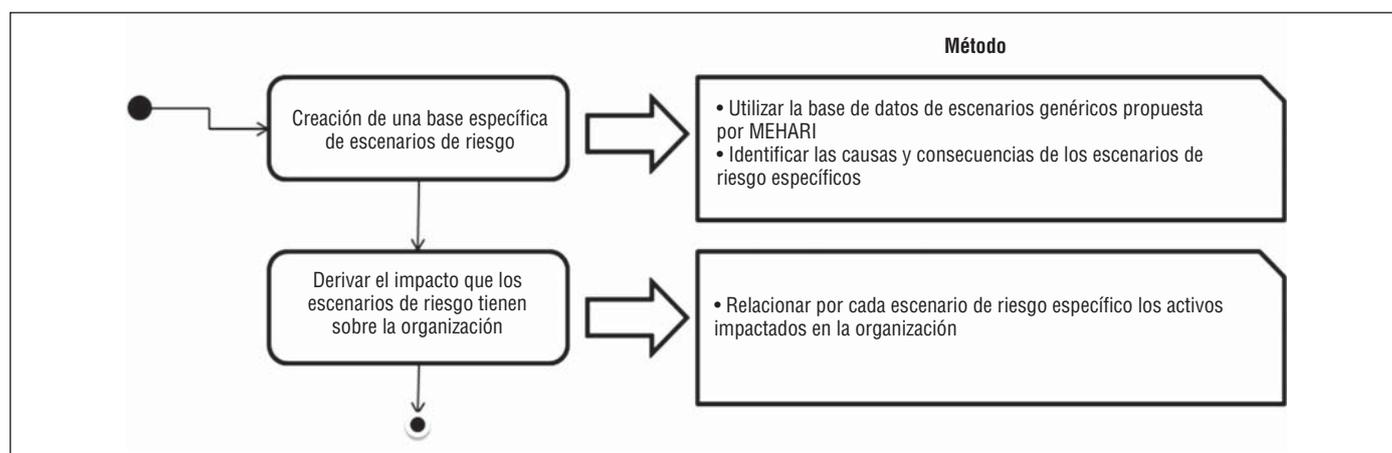


Figura 5. Métodos definidos para la actividad A4.

Fuente: tomado de Guerrero (2010), p. 104.

### 3.3.4.2. Subactividad A4.2. Derivar el impacto de los escenarios de riesgo en la organización

Las consecuencias directas e indirectas de los escenarios de riesgo permiten determinar el impacto en los activos de la organización. En este sentido, se denomina «impacto» a la magnitud del daño derivado del hecho que un riesgo se materialice. Un esquema que se podría utilizar para organizar la información de esta actividad debe incluir la descripción del escenario, su impacto en los activos de la organización y el criterio de seguridad afectado (disponibilidad, integridad, autenticidad y/o confidencialidad).

En cuanto a la disponibilidad, se debe responder a la pregunta: ¿qué importancia tendría que el activo no estuviese disponible cuando se requiera? Con respecto a la autenticidad: ¿qué importancia tendría que quien accede al activo no fuese quien se cree? En el caso de la integridad: ¿qué importancia tendría que el activo fuese modificado indebidamente? Y por último, para la confidencialidad: ¿qué importancia tendría que el activo fuese conocido por personas no autorizadas?

### 3.3.5. Actividad A5. Diseñar estrategias de tratamiento y protección

Una de las actividades más representativas en la GRCSI es diseñar las estrategias de tratamiento y mitigación de los riesgos encontrados. Esta actividad implica seleccionar estrategias de mitigación que mejoren la seguridad de la empresa mediante la reducción del riesgo. Actualmente, estándares como ISO 27005 (guía para la evaluación y los requerimientos de calidad de productos *software*), OCTAVE, ISM3, AS/NZS 4360:2004, SP800-30, SOMAP (2009) (*handbook open source* para la gestión de riesgos de seguridad de la información), MAGERIT y la SP800-39 publicada por Ross (2008) proveen información sobre el propósito de esta actividad, lo cual permitió la integración de las actividades que se muestran a continuación y el diseño de los métodos para llevarlas a cabo (fig. 6). Las actividades propuestas para realizar la actividad A5 se describen a continuación.

#### 3.3.5.1. Subactividad A5.1. Identificar las estrategias de mitigación candidatas

Con base en el levantamiento de los escenarios de riesgo realizado en la actividad A4.1, se procede a asociar cada escenario de riesgo con los niveles definidos por Guerrero y Gómez (2010). Posteriormente se identifica el tipo de estrategia de mitigación (control) más adecuada para su tratamiento.

#### 3.3.5.2. Subactividad A5.2. Seleccionar la alternativa más adecuada en costo y recursos disponibles

Una vez que se ha determinado en qué nivel de riesgo se encuentra el sistema de información, los líderes de seguridad deben seleccionar la alternativa más conveniente para la organización en térmi-

nos no sólo de la relación costo-beneficio, sino también de los recursos que se encuentran disponibles para su implantación.

#### 3.3.5.3. Subactividad A5.3. Elaborar e implementar un plan para el tratamiento del riesgo

Desarrollar y establecer un plan permite llevar a cabo de manera ordenada las decisiones tomadas y planeadas para el tratamiento del riesgo. Para la correcta elaboración de un plan de tratamiento de riesgos, el estándar AS/NZS propone los siguientes elementos:

- Identificar el orden de prioridad del riesgo.
- Especificar las posibles opciones de tratamiento.
- Seleccionar las opciones factibles.
- Describir los resultados del análisis de costo-beneficio y determinar si se acepta o se rechaza la propuesta de tratamiento.
- Especificar la persona responsable de implementar la opción.
- Elaborar un calendario de implementación.
- Especificar cómo será monitoreado el riesgo y las opciones de tratamiento.

#### 3.3.6. Actividad A6. Documentación de resultados y revisión de casos

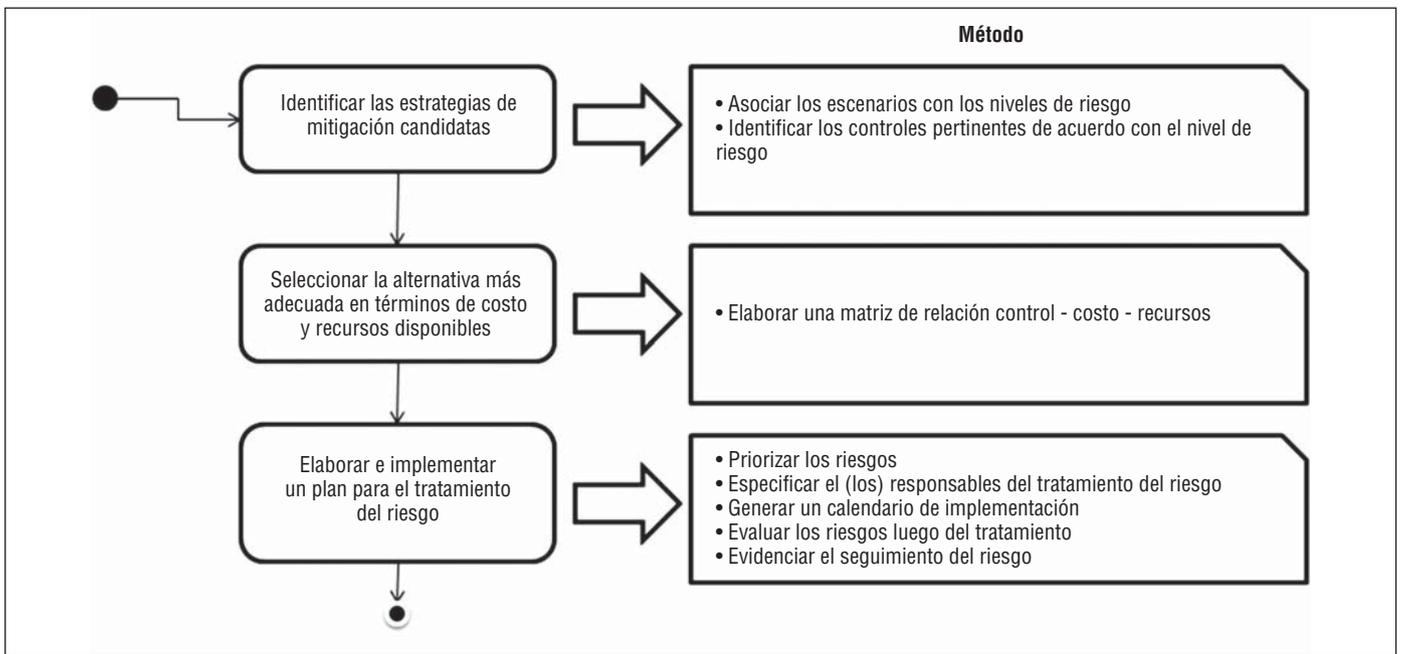
Documentar los resultados es una actividad que permitirá a las organizaciones realimentar sus resultados y aprender sobre las situaciones de riesgo presentadas a partir de la revisión de los casos históricos más representativos y sus respectivas estrategias de tratamiento. Un esquema que se podría utilizar para la documentación de casos debería incluir la descripción del caso presentado, la frecuencia de ocurrencia, el (los) mecanismo(s) de mitigación y los resultados obtenidos.

#### 3.3.7. Actividad A7. Monitoreo y control

El monitoreo y el control ayudan a evaluar si las estrategias de mitigación de los riesgos implantadas lograron el alcance propuesto. Un programa continuo de monitoreo bien diseñado y bien administrado puede transformar efectivamente una evaluación estática de los controles de seguridad y de los procesos de determinación del riesgo, en un proceso dinámico que proporciona información esencial del estado de la seguridad, en el momento necesario para que los administradores puedan tomar decisiones acertadas. El monitoreo y el control proporcionan a las organizaciones herramientas eficaces para producir cambios en torno a los planes de seguridad, los informes de evaluación de la seguridad y los planes de acción.

## 4. Conclusiones

La propuesta desarrollada presenta una integración de las actividades relacionadas por los estándares de GRCSI y los métodos que se



**Figura 6.** Métodos definidos para la actividad A5.

Fuente: tomado de Guerrero (2010), p. 108.

puede utilizar para que los involucrados en la organización las lleven a cabo. La propuesta centra su atención en el sentido de la GRCSI utilizando un esquema basado en niveles de riesgo y se guía por la definición original diseñada para la transformación organizacional.

La GRCSI no es una tarea simple, ya que son muchos los activos que se debe proteger y son muchas y diversas las amenazas a que pueden estar expuestos. A esto se suma la naturaleza compleja del sistema organizacional en la que se circunscribe, lo cual conlleva necesidades de protección específicas. Por tal motivo, la GRCSI es una labor que lleva tiempo, requiere esfuerzo, cuesta dinero y no es suficiente con realizarla una sola vez.

La complejidad de la GRCSI se debe abordar metodológicamente, de manera que se cubra la mayor parte posible de lo que se desea cubrir y se logre explicar a los diferentes entes implicados lo que se necesita y se espera de ellos como participantes del proceso de GRCSI.

De esta forma, la GRCSI debe contar con el compromiso y el empeño de la dirección de tecnologías de la información, los responsables de la gerencia y los sectores estratégicos de la organización y las diversas áreas de tecnologías de la información, ya que a menudo las decisiones de protección de la información se realizan *ad-hoc*, por la experiencia previa del departamento de tecnologías de la información con las vulnerabilidades y las amenazas que actualmente se conocen, ocasionando que se tienda a no gestionar los riesgos de manera sistemática o que no los administren las personas adecuadas.

La propuesta para el desarrollo de la GRCSI permite proponer diversos métodos para la gestión de riesgos y controles en sistemas de información, que posteriormente podrán generar proyectos orientados a construir herramientas *software* que permitan sistematizarlos, de manera que su utilización sea más amplia.

La investigación presentada en este artículo abre camino al desarrollo de estudios relacionados con la cultura organizacional hacia los riesgos y controles en sistemas de información, que permitan indagar sobre los procesos de cambio organizacional necesarios para una adecuada incorporación de la GRCSI en las organizaciones.

## Agradecimientos

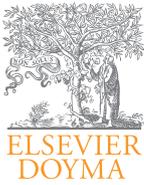
Los autores expresan sus agradecimientos al grupo de investigación en sistemas y tecnologías de la información, a la Maestría en Ingeniería Área Informática y Ciencias de la Computación de la Uni-

versidad Industrial de Santander (UIS) y a la Vicerrectoría de investigación y extensión, también de la UIS, por el apoyo recibido para la realización de esta investigación mediante la financiación del proyecto de investigación «Propuesta de un modelo para la evaluación de calidad de productos *software* utilizados como apoyo a la biomedicina», código 5545 (León, 2009). De igual manera, al acompañamiento realizado por el proyecto EscuelaCol 2.0 en la ilustración de la aplicación del modelo de GRCSI diseñado (Díaz y Naranjo, 2010).

## Bibliografía

- Adams, J. (2005). Risk management, it's not rocket science: it's more complicated. *Journal The Social Affairs Unit. Risk Management Magazine-Social Affairs Unit*. Disponible en: <http://www.socialaffairsunit.org.uk/blog/archives/000318.php>
- Aguilera, A., & Riascos, S. (2009). Direcciónamiento estratégico apoyado en las Tics. *Estudios Gerenciales*, 25(111), 127-146
- Alberts, C. (1999). *Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation SM (OCTAVESM) Framework, Version 1.0*. Technical Report. SEE, Carnegie Mellon.
- Standards Association of Australia. (2004). *AS/NZS 4360, Estándar Australiano de Administración de Riesgos* (3.ª ed.). Australia: Standards. Disponible en: [www.imfperu.com/facipub/download/contenido/dnl/fp\\_cont/902/dlfunc/file/standard\\_\\_adm\\_risk\\_as\\_nzs\\_4360\\_1999.pdf](http://www.imfperu.com/facipub/download/contenido/dnl/fp_cont/902/dlfunc/file/standard__adm_risk_as_nzs_4360_1999.pdf)
- Cater-Steel, A., & Al-Hakim, L. (2009). *Information systems research methods, epistemology, and applications*. Queensland: IGI Publishing.
- Checkland, P. (2000a). *Soft systems methodology: a thirty year retrospective*. Lancashire: Wiley.
- Checkland, P. (2000b). *Systems, thinking, systems practice. includes a 30-year retrospective*. Chichester: Wiley.
- Checkland, P., & Griffin, R. (1970). Management information systems: a systems view. *Journal of Systems Engineering*, 1, 29-42.
- Checkland, P., & Scholes, J. (1999a). Information, systems, and information systems. *Cybernetics and Humans Knowing*, 6.
- Checkland, P., & Scholes, J. (1999b). *Soft system methodology in action*. London: Wiley.
- Checkland P., & Poulter, J. (2006). *Learning for action. a short definitive account of soft systems methodology and its use for practitioners, teachers and students*. Chichester: Wiley.
- Checkland P., & Holwell, S. (1998). *Information, systems and information systems: making sense of the field*. Chichester: Wiley.
- CLUSIF. (2007). *MEHARI 2007. Guide de l'analyse des risques*. Disponible en: <http://www.clusif.asso.fr>
- Consortium ISM3. (2006). *Information security management maturity model. Version 2.0*. Madrid. Disponible en: [http://www.lean.org/FuseTalk/Forum/Attachments/ISM3\\_v2.00-HandBook.pdf](http://www.lean.org/FuseTalk/Forum/Attachments/ISM3_v2.00-HandBook.pdf)
- Díaz, M., & Naranjo, M. (2010). *Herramienta software open source orientada a apoyar los procesos de evaluación y promoción en la educación básica primaria Escuelacol 2.0*. Proyecto de Pregrado. Universidad Industrial de Santander. Disponible en: [http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/pags/cat/popup/pa\\_detalle\\_matbib.jsp?parametros=154165%20%24%80](http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/pags/cat/popup/pa_detalle_matbib.jsp?parametros=154165%20%24%80)
- Gómez, L., & Olave, Y. (2007). Una reflexión sistémica sobre los fundamentos conceptuales para sistemas de información. *Revista Colombiana de Computación*, 8, 71-92.

- Guerrero, M. (2010). *Gestión de riesgos y controles en SI. Proyecto investigación de Maestría*. Universidad Industrial de Santander. Disponible en: [http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/pags/cat/popup/pa\\_detalle\\_matbib.jsp?parametros=155422%20|14|58](http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/pags/cat/popup/pa_detalle_matbib.jsp?parametros=155422%20|14|58)
- Guerrero, M., & Gómez, L. (2011). Revisión de estándares relevantes y literatura de gestión de riesgos y controles en sistemas de información. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 195-218. Disponible en: [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/1124](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/1124)
- ISACA, 2007. *Student Book COBIT 4.1*. ISACA, Estados Unidos.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2008). *Sistemas de información gerencial*. México: Prentice Hall.
- León, N. (2009). *Propuesta de un modelo para la evaluación de calidad de productos software utilizados como apoyo a la biomedicina* [documento no publicado]. Vicerrectoría de Investigación y Extensión, Universidad Industrial de Santander.
- Ministerio de Administraciones Públicas, (2006). *MAGERIT 2.0. Catálogo de Elementos*. Madrid. Disponible en: [http://administracionelectronica.gob.es/?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=PAE\\_PG\\_CTT\\_General&langPae=es&iniciativa=magerit](http://administracionelectronica.gob.es/?_nfpb=true&_pageLabel=PAE_PG_CTT_General&langPae=es&iniciativa=magerit)
- Norma RFC4949. (2007). *Internet security glossary version 2*. Disponible en: <http://www.ietf.org/rfc/rfc4949>
- Paulk, M., Weber, C., Curtis, B., & Chrissis, M. (2001). *The capability maturity model: guidelines for improving the software process*. Pittsburgh: Addison-Wesley.
- Piattini, M. (2007). *Análisis y diseño de aplicaciones informáticas de gestión*. Bogotá: Alfa y Omega.
- Ribagorda, A. (1997). *Glosario de términos de seguridad de las T.I*. Madrid: CODA.
- Ross, R. (2008). *Managing risk from information systems. recommendations of the National Institute of Standards and Technology*. NIST Special Publication 800-39, Gaithersburg.
- Silberfich, P.A. (2009). *Análisis y gestión de riesgos en TI ISO 27005 – Aplicación Práctica*. Quinto Congreso Argentino de Seguridad de la Información.
- SOMAP. (2006). *Open information security risk management handbook. Versión 1.0*. Disponible en: <http://www.somap.org/methodology/handbook.html>
- Stonebumer, G. (2002). *Risk management guide for information technology systems. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology*. NIST. Special Publication 800-30, Estados Unidos. Disponible en: <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-30/sp800-30.pdf>
- TCSEC. (1985). *Trusted computer systems evaluation criteria, DoD 5200.28-STD, Department of Defense, United States of America*. Disponible en: <http://csrc.nist.gov/publications/history/dod85.pdf>



Caso de estudio

Gestión de riesgos financieros. Experiencia en un banco latinoamericano<sup>1</sup>

Edmundo R. Lizarzaburu <sup>a,\*</sup>, Luis Berggrun <sup>b</sup> y Julio Quispe <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Profesor, Universidad Esan, Lima, Perú

<sup>b</sup>Profesor investigador, Universidad Icesi, Cali, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de septiembre de 2012

Aceptado el 13 de diciembre de 2012

Clasificación JEL:

G14

G21

Palabras clave:

Basilea III

Gestión de riesgos

Sistema financiero peruano

JEL classification:

G14

G21

Keywords:

Basel III

Risk management

Peruvian financial system

RESUMEN

El presente documento busca presentar los principales conceptos de riesgos financieros presentes en la banca; en particular, se trabajará el caso de un banco peruano, considerando aspectos tales como la gestión de riesgos, Basilea III y la crisis económica internacional. El caso se desarrolla en el primer semestre del 2012 en el mercado peruano.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

**Financial risk management: experience in a Latin-American bank**

ABSTRACT

The present document attempts to present the basic concepts of financial risk present in a bank, and in particular will present the case of a Peruvian bank, taking into accounts aspects such as risk management, the Third Basel Accord (Basel III) and the international financial crisis. The case was developed in the last quarter of 2012 in the Peruvian market.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. All rights reserved.

**Gestão de riscos financeiros. Experiência num banco latino americano**

RESUMO

O presente documento procura apresentar os principais conceitos de riscos financeiros presentes na banca; irá trabalhar-se em particular com um banco peruano, considerando aspectos tais como a gestão de riscos, Basilea III e a crise económica internacional. O caso ocorre no primeiro semestre de 2012 no mercado peruano.

© 2012 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Av. Velasco Astete 1249, dpto. 103 Chacarilla, Surco, Lima, Perú.

Correo electrónico: elizarzaburub@gmail.com (E. R. Lizarzaburu).

1. Los autores han cambiado de nombre a la entidad (que en el documento se conocerá como Banco Ramón). La información para elaborar este escrito proviene de un importante banco del sector financiero peruano.

## 1. Introducción

Las crisis financieras de los últimos años son el resultado de una cadena de errores dentro de los sistemas financieros tanto nacionales como internacionales. Por un lado, se encuentran los fallos en la supervisión y regulación del sistema y por otro, la sofisticación de los instrumentos (tales como los derivados) en el sector permitió que se iniciara una serie de fenómenos económicos, cuyos efectos se sigue intentando atenuar en la actualidad.

Asimismo, en cuanto a la gestión de los riesgos, existió, claramente, una exposición al riesgo que estaban asumiendo las instituciones financieras a través del apalancamiento de sus posiciones, y una sobreestimación de la capacidad de los agentes por transferir y, sobre todo, asumir el riesgo.

La globalización e internacionalización de la banca en general ha debilitado las garantías nacionales contra el colapso bancario, pero al mismo tiempo, ha hecho necesarias las salvaguardias eficaces más urgentes. Prueba de ello es, no solo, la crisis de 2008 referida al colapso de instituciones financieras por los denominados activos *subprime*, sino también la crisis asiática de 1997 y otras anteriores que datan de principios de los años 70, como la crisis del petróleo o el famoso *crack* de 1929.

La complejidad de los instrumentos financieros hacía particularmente complejo el análisis y la gestión del riesgo, al tiempo que se asignó una probabilidad demasiado baja a los escenarios extremadamente negativos, como los que se han materializado (Price Waterhouse Coopers, 2010a, 2010c).

En este sentido, existe un conjunto de reformas que se pondrán en marcha como respuesta a los acontecimientos de la crisis de los últimos años y que tienen como objetivo fundamental evitar que estos se vuelvan a repetir. Fundamentalmente, se busca que los bancos cuenten con más y mejor capital (Price Waterhouse Coopers, 2010b, 2010d).

En vista de esa necesidad de aumentar el capital, la gestión de los riesgos se vuelve una variable importante a considerar dentro de las entidades financieras, no solo por los requerimientos establecidos en Basilea sobre la base del riesgo operativo, de liquidez, mercado y crediticio, sino por la búsqueda de mejores resultados financieros para los accionistas de la empresa.

De acuerdo con el Banco de Pagos Internacionales (BIS), la implementación de Basilea III implicará mejorar considerablemente la calidad del capital bancario; elevar de forma significativa el nivel exigido de capital; reducir el riesgo sistémico y conceder suficiente tiempo para una transición suave hacia el nuevo régimen (Caruana, 2010a, 2010c). El anexo y la tabla A1 muestran de manera referencial tanto la razón de cobertura de liquidez, como las implicancias de Basilea III (Caruana, 2010b, 2010c), respectivamente.

En otras palabras, la nueva reforma regulatoria de la banca es una combinación de incrementos en el capital mínimo regulatorio, cargas adicionales de conservación de capital y macro prudenciales. Asimismo, se incluyen cargas adicionales por riesgo sistémico, provisiones procíclicas, límites al apalancamiento y razones de liquidez (Collazos, 2010).

## 2. Antecedentes

Las proyecciones del Producto Interno Bruto (PIB) en América Latina, según el reporte de inflación de junio del 2012 del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), muestran escenarios favorables para el desarrollo del entorno económico, pues ponen al Perú con un crecimiento mayor al de sus vecinos Brasil, México, Chile y Colombia.

Asimismo, el sector bancario en el Perú ha mostrado un alto desempeño en el último período, por lo que los gerentes de la empresa MAGA S.A., Alberto Gutiérrez y Sebastián Aguilar, realizan una investigación sobre el desarrollo de la industria en la última década, pro-

ducto del importante crecimiento y rentabilidades obtenidas, según los reportes de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) y AFP (regulador de bancos, seguros y fondos de pensiones).

En este estudio, identifican que las entidades financieras peruanas vienen obteniendo resultados financieros (ROE) importantes, en promedio sobre el 20%. Asimismo, la bancarización sigue siendo baja en comparación con otros países como Chile y Colombia.

En este escenario de buenas perspectivas y de resultados financieros importantes, el regulador bancario peruano, SBS, viene aplicando un conjunto de normas y circulares derivadas de los métodos de gestión de riesgos de Basilea con la finalidad de fortalecer mejor el sistema financiero peruano, tratando así de blindarlo frente a cualquier nuevo evento de crisis, como el que se presentó en Estados Unidos o los que vienen ocurriendo en otros países de la Comunidad Europea.

La evolución de los métodos aplicados para la cobertura de riesgos crediticios y el riesgo operacional, que los empresarios bancarios afrontan con cada cliente al que se le confía un crédito, han mostrado efectos altamente eficientes. Esta ha ido creciendo luego de la crisis del 2008.

Gutiérrez y Aguilar creen que los consumidores se han vuelto menos propensos a tomarriesgo. El problema que se plantea principalmente es producto de una «epidemia financiera» por aumento de la percepción de riesgo. En otras palabras, el mayor temor a adquirir activos que se perfilen como más riesgosos, se da más aún cuando la calificación de la principal economía del mundo ha bajado; esto tomando como base los eventos de la crisis que se inició en el 2007 y que todavía a la fecha actual (2012) siguen formando parte de las noticias diarias.

Gutiérrez y Aguilar decidieron evaluar la situación financiera de una empresa bancaria con sede en Latinoamérica, en la cual se han enfocado por su nivel de experiencia en el mercado y su alto nivel de desempeño. La empresa afronta una reducción en el valor de sus acciones.

Esta evaluación considera que la entidad financiera debe ser supervisada por el regulador peruano y dentro de la entidad existe un compromiso por realizar una adecuada gestión de los riesgos financieros.

## 3. Revisión de la literatura

### 3.1. Introducción a la gestión de riesgos financieros

Los riesgos financieros están asociados a los productos y servicios que se pueden adquirir en los mercados financieros, de donde las empresas obtienen los recursos o los colocan. Asociados además, entre otras cosas, a realizar estrategias que permitan reducir o mitigar los riesgos. Los principales son: el riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez y riesgo operacional.

Las entidades financieras tienen como objetivo principal el control de los riesgos financieros a los que se enfrentan, siendo quizás el riesgo de crédito y el riesgo de mercado los de mayor importancia. Sin embargo, la evolución de los estudios (mercado peruano) sobre la medición y control de estos riesgos es desigual, ya que mientras los estudios sobre el riesgo de mercado se encuentran muy avanzados, ocurre todo lo contrario con respecto al riesgo reputacional u operacional.

En finanzas, suele entenderse el riesgo como la probabilidad de enfrentar pérdidas. Sin embargo, en sentido estricto debe entenderse como la probabilidad de observar rendimientos distintos a los esperados, es decir, «la dispersión de resultados inesperados ocasionada por movimientos en las variables financieras» (Jorion, 1997, p. 63).

Dado que la única forma de evitar, por completo, el riesgo es que no exista, la necesidad de administrarlo es tácita. Por lo tanto, primero deben identificarse, en finanzas, todos los factores que pueden ocasionar la obtención de rendimientos distintos a los esperados: es decir, los factores de riesgo.

Cada factor distinto define en sí mismo un tipo particular de riesgo, dentro de los cuales interesan los riesgos financieros (Haro, 2004). Existen diversas formas de identificar y clasificar los riesgos financieros.

En general, se entenderá como riesgo financiero la probabilidad de obtener rendimientos distintos a los esperados como consecuencia de movimientos en las variables financieras.

Para Jorion (2010), el riesgo puede ser considerado como la volatilidad, diferencia de los flujos financieros no esperados en comparación con lo estimado o proyectado, que generalmente se deriva del valor de los activos o pasivos.

Según Gastineau (1996, 2001, 2010), dentro de los riesgos financieros se encuentran otros tipos más específicos de factores: riesgo cambiario, riesgo *commodity*, riesgo accionario, riesgo tasa, entre otros, y propone la clasificación que se muestra en la tabla 1.

Otra clasificación que se puede considerar, y está relacionada con los productos derivados, es la propuesta por Zask, Klein y Lederman (1996). Este tema también ha sido trabajado por Jorion (2010).

Esta clasificación adicional y que tiene relación con lo expuesto en Basilea II y III, se muestra en la figura 1.

#### 4. Descripción del sector bancario peruano

Al mes de diciembre de 2011, el sistema financiero peruano está conformado principalmente por 61 entidades, agrupadas en quince bancos, diez financieras, trece cajas municipales de ahorro y crédito (CMAC), once cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC), diez entidades de desarrollo para la pequeña y microempresa (EDPYME) y dos empresas de arrendamiento financiero (también conocidas como de *leasing*).

Las operaciones que realiza el banco comprenden, principalmente, la intermediación financiera que corresponde a los bancos múltiples; actividades que están normadas por la SBS, de acuerdo con la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la SBS N.º26702 (en adelante la Ley General) y sus modificatorias.

La Ley General establece los requisitos, derechos, obligaciones, garantías, restricciones y demás condiciones de funcionamiento a que se sujetan las personas jurídicas de derecho privado que operan en el sistema financiero y de seguros.

#### 5. Análisis de la empresa

El Banco Ramón inició operaciones en 1951, fue privatizado en el año 1995, siendo controlado por el *holding* BREU S. A. (50% Grupo Nacional Peruano y EU 50% Grupo Extranjero de siglas EU).

El Banco Ramón se encuentra orientado hacia el segmento de banca comercial y empresa. A partir de 2011 el banco inició un proceso de expansión, buscando triplicar su tamaño en los cinco años siguientes, lo cual significaba obtener tasas de crecimiento de aproximadamente el 25% anual.

Dentro de su estructura orgánica, existen dos áreas que han tenido una mayor relevancia en los últimos años, una de ellas es el área de gestión o administración de riesgo y la otra el área de finanzas. En relación al área de riesgos es importante destacar que el Banco Ramón señalaba en su memoria en 2011:

«El modelo de gestión de riesgos del banco es único, independiente y global y está integrado de forma proactiva en la gestión del negocio en todos los segmentos minoristas y mayoristas, lo cual permite ser una parte importante dentro de la relación con el cliente. La gestión global y estratégica del riesgo define la visión integral de este y coordina la implementación de políticas y el desarrollo de metodologías y modelos que dan soporte al proceso de admisión de riesgos, atendiendo al objetivo de mantener la calidad crediticia de nuestro portafolio.

Las soluciones metodológicas como el *rating*, los *scorings* reactivos, de buró, proactivos y comportamentales, desarrolladas en herramientas e incorporadas a las diferentes fases de la gestión del riesgo, garantizan su continua detección, evaluación y calificación durante todo el proceso» (Bolsa de Valores de Lima, 2012, p. 23).

A diciembre de 2011, el Banco Ramón alcanzó un volumen de cartera de créditos neta de S/28,922 millones, lo que representa un crecimiento del 20.5% con relación al mismo periodo del año anterior, con un ratio de cartera atrasada igual a 0.92%, lo que mejoraba su exposición con relación a diciembre de 2010 (1.04%).

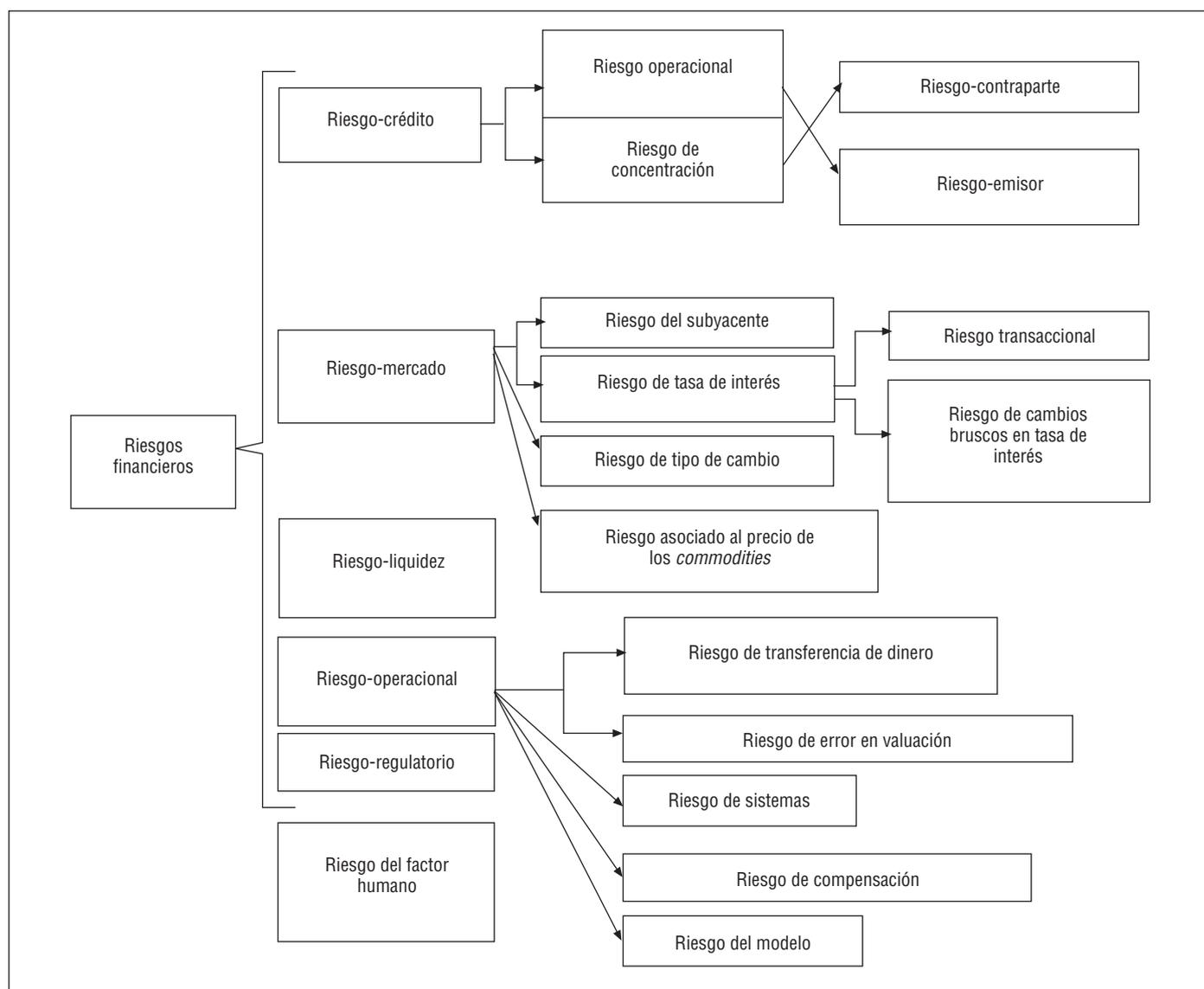
Asimismo, el ratio de cartera de alto riesgo, para el mismo periodo, disminuyó de 2.27 a 2.12% gracias a una administración de riesgos baja, alineadas con las dictadas por el Grupo BREU.

Como se muestran en las tablas 2 y 3, con los estados financieros, el Banco Ramón obtuvo a diciembre del 2011 una utilidad neta acumulada de S/1,129 millones, superior en 12.1% a los resultados alcanzados en diciembre del 2010.

**Tabla 1**  
Tipos de riesgo y su impacto

Tipo de riesgo	Impacto negativo
Mercado	Cambio de precios
Crédito y contraparte	Incumplimiento de la contraparte en una operación Disminución en el valor de los instrumentos por reducción en la calificación crediticia
Legal	Problemas de la contraparte en contratos y obligaciones Cambios legales o normativos repentinos que entren en conflicto con posiciones vigentes Demandas legales por no cubrir riesgos medibles
Moral hazard	Mala fe de la contraparte desde que se pacta la transacción La contraparte proporciona información falsa sobre su capacidad financiera o crediticia La contraparte tiene incentivos para exponerse a riesgos excesivos
Modelo	Incorporación de sesgos sistemáticos u ocasionales en los criterios, supuestos, metodologías, bases de información o modelos de evaluación, que conducen a decisiones erróneas
Liquidez	Costo implícito en la falta de liquidez del mercado: <i>spread</i> amplio o inexistente de compra-venta, variaciones abruptas de los precios operados Costo o penalización por retiros anticipados de depósitos Incapacidad para enfrentar requerimientos ocasionales de liquidez (llamadas de margen). Banco de pagos internacionales - BIS (2008)
Fiscales	Alto costo fiscal de operaciones de cobertura Esquema fiscal que obstaculice la administración de riesgos Modificaciones abruptas del esquema fiscal aplicable a las operaciones
Contables	Incertidumbre sobre el reporte financiero de la administración de riesgos Oposición regulatoria al neteo de pérdidas y ganancias generado por una posición de cobertura

Fuente: Lenin, V. I. (s.f), p 6-7; Besley y Brigham (2008).



**Figura 1.** Clasificación de los riesgos.  
Fuente: tomada de Lenin, V. I. (s.f).

El contexto internacional en el que el Banco Ramón desarrolló sus actividades se caracterizó por:

- Una desaceleración económica en la zona euro.
- Incertidumbre por el riesgo de una generalización de la crisis fiscal en dicha zona.
- Diversas políticas económicas llevadas a cabo por los denominados países PIGS (Portugal, Italia, Grecia y España).
- Una constante incertidumbre en cuanto a las factibles soluciones que dichos gobiernos tomarían para enfrentar sus déficits fiscales.
- La caída en el precio de algunos *commodities* y en la producción en países emergentes.

Respecto al contexto nacional, existen algunas variables como la expectativa en el desarrollo, crecimiento de la demanda interna local, inflación, condiciones climáticas adversas, y las mayores expectativas de inflación que han generado que el BCRP opte por mantener una política monetaria restrictiva, que se manifiesta en la tasa de referencia, la cual se mantuvo desde 2010 (finales) sin mayores variaciones (4.25%).

El impacto del contexto nacional es relevante y frente a ello, la Gerencia de Riesgo ha determinado algunos riesgos y acciones en

cada uno de ellos, siendo lo más resaltante, según la Superintendencia del Mercado de Valores:

- Gestión del riesgo crediticio: en banca de personas, la admisión de créditos se encuentra calificada al 100% por herramientas de análisis crediticio y de niveles de endeudamiento. Además del *credit scoring* de préstamos de consumo, hipotecarios y tarjetas de crédito, se cuenta con *scorings* del Buró Personas y Empresas. La admisión crediticia para pequeñas y medianas empresas (pymes) es gestionada con un modelo intensivo basado en el contacto con el cliente mediante las visitas, el contraste sistematizado de su información, una evaluación económica financiera y el uso de la herramienta Buró Empresas. En el segmento empresas, el *rating* constituye una potente herramienta de apoyo en la toma de decisiones, ya que califica la cartera de clientes sobre la base de variables cuantitativas (económico-financieras), cualitativas (actividad, experiencia, mercado, productos, entre otras) y del *score* de Buró.
- Gestión del riesgo operacional: la política general de riesgo operacional está basada en el concepto del buen gobierno corporativo. En este sentido, el modelo de gestión del Banco Ramón se sustenta en metodologías y procedimientos de identificación, evaluación y seguimiento de esta clase de riesgo, estableciendo mitigantes de

**Tabla 2**  
Evolución de las cuentas del estado de ganancias y pérdidas, en miles de soles

Estado de ganancias y pérdidas individual Banco Ramón	2008	2009	2010	2011
<i>Ingresos financieros</i>	2,533,431.00	2,761,024.00	2,576,377.00	3,154,913.00
<i>Gastos financieros</i>	-906,509.00	-699,178.00	-494,152.00	-862,317.00
<i>Margen financiero bruto</i>	1,626,922.00	2,061,846.00	2,082,225.00	2,292,596.00
<i>(-) Provisiones para incobrabilidad de créditos directos</i>	-245,583.00	-324,636.00	-281,710.00	-276,643.00
<i>Margen financiero neto</i>	1,381,339.00	1,737,210.00	1,800,515.00	2,015,953.00
Ingresos por servicios financieros	473,958.00	514,870.00	576,274.00	663,471.00
Gastos por servicios financieros	-47,982.00	-45,525.00	-49,710.00	-65,961.00
<i>Margen operacional</i>	1,807,315.00	2,206,555.00	2,327,079.00	2,613,463.00
<i>Gastos de administración</i>	-672,438.00	-735,781.00	-838,542.00	-964,334.00
<i>Margen operacional neto</i>	1,134,877.00	1,470,774.00	1,488,537.00	1,649,129.00
<i>Valuación de activos y provisiones</i>	-110,193.00	-142,895.00	-139,695.00	-151,421.00
<i>Resultado de operación</i>	1,024,684.00	1,327,879.00	1,348,842.00	1,497,708.00
Otros ingresos y gastos	26,490.00	18,152.00	6,057.00	-3,038.00
<i>Resultado del ejercicio antes de participaciones e impuesto a la renta</i>	1,051,174.00	1,346,031.00	1,354,899.00	1,494,670.00
Participación de trabajadores	-43,288.00	-52,385.00	-	-
Impuesto a la renta	-283,776.00	-366,135.00	-347,652.00	-365,707.00
<i>Resultado del ejercicio</i>	724,110	927,511	1,007,247	1,128,963

Fuente: Superintendencia del mercado de valores.

**Tabla 3**  
Evolución de las cuentas del balance general, en miles de soles

Balance general consolidado Banco Ramón	2008	2009	2010	2011
<i>Activo</i>				
Activo corriente				
Disponible	6,923,383	4,853,247	9,999,191	8,482,938
Fondos interbancarios	27,505	49,003	40,009	241,459
Inversiones negociables al vencimiento	4,207,187	3,879,582	2,199,939	2,522,726
Cartera de créditos	20,568,445	19,806,530	24,006,067	28,922,025
Cuentas por cobrar	726,882	369,731	362,324	516,441
Bienes realizables recibidos en pago, adjudicados y fuera de uso	2,636	4,754	9,472	4,352
Inversiones en subsidiarias y asociadas	60,381	53,278	81,133	89,599
Inmuebles, mobiliario y equipo (neto)	353,163	388,581	447,023	603,543
Activo intangible neto	0	0	0	7875
Impuesto a la renta y participaciones diferidas	179,868	242,904	269,271	317,982
Otros activos (neto)	410,080	399,533	370,172	545,433
<i>TOTAL DEL ACTIVO</i>	<i>33,459,530</i>	<i>30,047,143</i>	<i>37,784,601</i>	<i>42,254,373</i>
<i>Pasivo</i>				
Obligaciones con el público	20,512,056	20,903,246	25,558,208	30,185,437
Fondos interbancarios	146,082	635,201	479,805	125,515
Depósitos de empresas del sistema financiero y organismos financieros internacionales	426,681	621,085	373,028	339,189
Adeudos y obligaciones financieras a corto plazo	4,440,807	448,229	800,180	461,348
Cuentas por pagar	889,113	569,355	590,755	651,277
Adeudos y obligaciones financieras a largo plazo	3,331,017	2,402,204	4,916,197	4,848,833
Provisiones	384,888	488,835	457,611	455,489
Valores, títulos y obligaciones en circulación	1,058,711	1,049,487	1,167,150	1,445,881
Otros pasivos	37,337	41,825	57,752	36,565
<i>TOTAL DEL PASIVO</i>	<i>31,226,692</i>	<i>27,159,467</i>	<i>34,400,686</i>	<i>38,549,534</i>
<i>Patrimonio</i>				
Capital social	1,109,301	1,471,243	1,843,427	1,944,232
Reservas	402,802	417,069	508,640	609,365
Resultados acumulados	-3,375	71,853	24,601	22,279
Resultado neto del ejercicio	724,110	927,511	1,007,247	1,128,963
Total patrimonio	2,232,838	2,887,676	3,383,915	3,704,839
<i>TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO</i>	<i>33,459,530</i>	<i>30,047,143</i>	<i>37,784,601</i>	<i>42,254,373</i>

Fuente: Superintendencia del mercado de valores. Elaboración propia.

exposición de acuerdo al apetito y tolerancia de este, con lo que reduce su impacto en la organización.

- Gestión del riesgo de mercado: se gestiona el riesgo de mercado dentro del marco de un modelo definido que cuenta con varios años de implementación. Existen distintas metodologías según el ámbito por evaluar, todas diseñadas con la finalidad de mantener un perfil de riesgo adecuado y un capital económico suficiente para las operaciones de la entidad. Para ello cuenta con un modelo de estimación de riesgos y requerimientos de capital en el libro de *global markets*, cuyo principal pilar es la metodología del valor en riesgo (VaR). El proceso comienza con los presupuestos de actividad en los mercados, lo que permite simular el capital económico requerido para el año en curso. Posteriormente, la herramienta corporativa ACVaR calcula la pérdida máxima que podría sufrir la cartera debido a variaciones en las condiciones generales de los mercados financieros, con alteraciones de los tipos de interés y de cambio, precios de acciones y precios de *commodities*, bajo el supuesto de que la cartera permanezca inalterada durante un período temporal determinado. La herramienta sigue un modelo paramétrico con un nivel de confianza del 99% y un horizonte temporal de un día.
- Gestión del riesgo estructural: el riesgo estructural está compuesto por el riesgo de interés y el de liquidez. El riesgo de interés se centra en el impacto que las variaciones en las tasas de interés pueden tener sobre el margen financiero y el valor económico de una entidad.

### 5.1. Situación financiera en 2011

Durante el mes de diciembre de 2011, la inflación mensual peruana fue del 0.27%, con el acumulado de los doce últimos meses igual a 4.74%. Considerando que la meta anual de inflación del BCRP se encuentra en un rango de 1 a 3%, se observa que esta fue superada en 1.74 puntos porcentuales. Según la encuesta de expectativas del BCRP, los agentes esperan que la inflación para el 2012 oscile entre un rango de 2.5 a 3%.

A diciembre 2011, según la Superintendencia de administración tributaria, el tipo de cambio interbancario promedio de venta cerró su cotización en S/ 2.696 por dólar, lo que significó una apreciación del sol frente al dólar, siendo la variación porcentual con respecto al cierre de setiembre igual a -2.78%. De esta forma se mantuvo la tendencia apreciativa, y se espera que durante el 2012 dicha tendencia se mantenga.

A diciembre 2011, el riesgo país se ubica en 206 puntos básicos(pb), menor en 63pb al registrado al cierre de septiembre (269pb). Asimismo, el indicador de la región de América Latina también presenta una mejora, disminuyendo en 41 pb (de 499 a 458), según diversos analistas y reportes del *emerging market bond index* (EMBI) del Banco JP Morgan.

Esto sitúa al Perú en una mejor posición competitiva para atraer inversiones, con respecto a la región. Al 31 de diciembre de 2011, los activos de Banco Ramón ascendieron a S/42.254 millones, mostrando un incremento respecto a diciembre del 2010 de 11.8%. Su composición total está orientada, principalmente, hacia la cartera de créditos neta, con un 68.4%, la cual mantiene un nivel de dolarización del 51%. Por otro lado, los fondos disponibles representan el 20.1% del activo.

El área de riesgos de la entidad ha venido desarrollando diversas políticas internas con la finalidad de atender los requerimientos regulatorios que sean solicitados, con la finalidad de que estos no impacten en su accionar y le permitan mantener el liderazgo ya alcanzado.

## 6. Conclusiones y preguntas del caso

El Banco en mención afronta las variaciones y comportamiento del mercado. De este modo se observa un hábil manejo de sus cuentas, tanto de las obligaciones como de las operaciones de financiación, ya que en los últimos años se puede observar que los ingresos financieros han ido aumentando, así como la utilidad neta presenta-

da (tablas 2 y 3).

Por otro lado, cuando se analiza una empresa que brinda un servicio, se vuelve una labor identificar cuáles son las principales actividades económicas de la empresa y los riesgos de cada uno ellos sobre la base de las regulaciones que debe cumplir, según la Superintendencia de Banca y Seguros.

Por tanto, realizar un análisis comparativo con los otros dos bancos de mayor importancia en el Perú permitirá conocer, primero, como se desenvuelve este negocio, segundo, cuáles son sus estrategias de juego y por último permitirá comprender los diferentes tipos de bancos que se vienen presentando actualmente, y sus características.

Es relevante mencionar que está aconteciendo un fenómeno que empieza a expandirse: la inclusión financiera o, como también lo llaman, la profundidad financiera. Llama la atención que hoy en día existan diferentes entidades financieras que están expandiéndose a buen ritmo. En particular, se destacan los entes de banca múltiple como las cajas (municipales y rurales).

### Preguntas del caso

- Elabore un análisis vertical y horizontal de los estados financieros de Banco Ramón. Mencione qué razones son los más representativos y explique su comportamiento. Tome como base el año 2008.
- Sobre los riesgos presentados en la revisión de la literatura, determine y explique cuáles son los más relevantes en una entidad financiera, tomando como base la información financiera del Banco Ramón.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a Miguel Condor, estudiante de la Universidad ESAN, su colaboración, así como a Thomson Reuters y GFI Group.

### Bibliografía

- Banco de Pagos Internacionales (BIS). (2008). *Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de Liquidez*. Disponible en: [http://www.bis.org/publ/bcbs144\\_es.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs144_es.pdf)
- Besley, S., Brigham, F. E. (2008). *Fundamentos de administración financiera*. México D.F.: Cengage Learning Editores.
- Bolsa de Valores de Lima. (2012). *Situación económica en el 2011*. Disponible en: <http://www.bvl.com.pe/eeff/B80004/20120330162302/MEB800042011AIA03.PDF>
- Caruana, J. (2010a). *Systemic risk: how to deal with it*. Basel. Paper 12 February. Disponible en: <http://bis.org/publ/othp08.htm>
- Caruana, J. (2010b). *Why Basel III matters for Latin American and Caribbean financial markets*. Speech delivered. Disponible en: [http://www.bis.org/list/mgtspeeches/from\\_01012010/index.htm](http://www.bis.org/list/mgtspeeches/from_01012010/index.htm)
- Caruana, J. (2010c). *Basel III: towards a safer financial system*. *Bankarstvo*, 39, 98-111.
- Collazos, P. (2010). *Basilea III: La nueva reforma regulatoria en Banca*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en: <http://blog.pucp.edu.pe/media/3017/20101025-paulcollazosppt.pdf>
- Gastineau, G. L. (2001). *Exchange-traded funds*. *Handbook of finance*.
- Gastineau, G. L. (2010). *The exchange-traded funds manual* (2.ª ed.). New Jersey: Wiley.
- Gastineau, G. L., & Kritzman, M. P. (1996). *The dictionary of financial risk management*. ([Rev. ed.]/Gastineau, GL, Kritzman MP). [New Hope, PA]: Frank J. Fabozzi Associates.
- Haro, A. (2004). *Medición y control de riesgo financiero* (3.ª ed.). Editorial Limusa. México.
- Jorion, P. (1997). *Value at risk: the new benchmark for controlling derivatives risk* vol. 2. New York: McGraw Hill.
- Jorion, P. (2010). *Financial risk management handbook*. Global Association of Risk Professionals, 6.ª ed., Wiley.
- Lenin, V. I. (s.f.). *Administración de riesgos financieros*. Instituto Tecnológico Autónomo de México. Disponible en: [enlinea.itam.mx/extuniv/comunidad/materiales/RSK%20MNG%202.doc](http://enlinea.itam.mx/extuniv/comunidad/materiales/RSK%20MNG%202.doc)
- Price Waterhouse Coopers. (2010a). *The economic case for digital inclusion*. London: Race Online.
- Price Waterhouse Coopers. (2010b). *Carbon Disclosure Project 2010*. Australia and New Zealand report. Disponible en: <http://www.pwc.com/us/en/faculty-resource>
- Price Waterhouse Coopers. (2010c). *PwC IFRS Ready Grant Program*. Disponible en: [http://www.pwc.com/us/en/faculty-resource/ifrs-ready\\_rfp.jhtml](http://www.pwc.com/us/en/faculty-resource/ifrs-ready_rfp.jhtml)
- Price Waterhouse Coopers. (2010d). *P2P IFRS e-Learning*. Disponible en: <http://www.pwc.com/th/en/assurance/p2p-ifrs-e-learning.jhtml>
- Zask, E., Klein, R., & Lederman, J. (1996). *Derivatives risk management audit, and Klein RA, Lederman J, derives risk and responsibility*, Irwin, Chicago, Ill.

## Anexo

El Comité de Basilea de supervisores bancarios y banqueros centrales de 27 países se reunió en Corea del Sur, que albergó la cumbre del grupo de los 20 países desarrollados y emergentes (G-20), la cual se ha enfocado en endurecer los requerimientos de capital y liquidez en respuesta a la crisis financiera.

El Comité ya había acordado una introducción gradual de su razón de financiamiento neto estable, que cubre la liquidez de más largo plazo de los bancos. Tal medida será ensayada desde el 2012 y se convertirá en obligatoria en enero del 2018.

Asimismo, el Comité indicó que adoptaría una introducción paulatina de sus razones de cobertura de liquidez (LCR), que obligará a un banco a tener suficientes activos líquidos para cubrir 30 días de salida de flujos netos de efectivo.

El periodo de observación del LCR comenzará el próximo año (2013) y la norma comenzará a regir como un estándar global mínimo en enero del 2015.

El LCR como la razón de financiamiento neto estable estará sujeto a un período de observación e incluirá una cláusula de revisión para abordar cualquier consecuencia imprevista.

El Comité de Basilea también dijo que a finales de año concluiría su propuesta sobre el uso del capital contingente, también conocido como CoCos, bonos como fianza y otros instrumentos que absorben pérdidas que no son de capital para acolchónar los requerimientos de capital de un banco.

De esta manera, el Comité de Basilea introduce Basilea III, en el que trata con mayor atención la supervisión del riesgo de liquidez y control sobre la estructura y calidad del capital de las instituciones financieras para que sean capaces de afrontar situaciones críticas de liquidez.

En este sentido, el Comité ha desarrollado dos normas para la supervisión del riesgo de liquidez:

– La razón de cobertura de liquidez (LCR): que busca direccionar la suficiencia de un activo altamente líquido para satisfacer los requerimientos de liquidez de corto plazo en un escenario de estrés. Este indicador busca asegurar que cualquier institución del sistema mantenga niveles adecuados de liquidez no comprometidos, activos de alta calidad que se puedan convertir rápidamente en efectivo para cubrir necesidades de liquidez para un horizonte de 30 días bajo un escenario de estrés determinado por los reguladores. Es decir, como mínimo, el *stock* de activos líquidos debe asegurar que la institución pueda sobrevivir por lo menos 30 días, tiempo suficiente como para tomar acciones que eviten situaciones críticas (Aguirre, 2010). La razón LCR ha sido construido a partir de las metodologías tradicionales de razones de cobertura usadas por las instituciones financieras para evaluar exposiciones a contingentes de liquidez. La norma requiere que el valor de la razón sea no menor al 100%.

$$\text{LCR} = \frac{\text{Stock de activos líquidos}}{\text{Salidas de efectivo en un periodo de 30 días}} \geq 100\%$$

La razón neta de fondeo estable (NSF): la segunda norma que sugiere el Comité de Basilea NSF, que busca promover el fondeo a mediano y largo plazo basados en las actividades de las instituciones financieras. Este indicador establece un monto mínimo de fondeo estable basado en las características de liquidez de los activos de una institución. Esta norma fue diseñada para contar con una financiación más estable de largo plazo de activos (Aguirre, 2010). La razón NSF se construye a partir de los activos líquidos netos y el flujo de capital, usados ampliamente por las instituciones financieras a nivel internacional. Esta se define como una relación de la cantidad disponible y la cantidad necesaria de financiación estable. Esta razón debe ser mayor que el 100%. El fondeo estable se define como los tipos y montos de financiación de capital que se espera sean de fuentes de fondeo seguras sobre un periodo de tiempo de un año bajo condiciones de estrés.

$$\text{NSF} = \frac{\text{Monto disponible de financiación estable}}{\text{Monto requerido de financiación estable}} > 100\%$$

**Tabla A1**  
Implicancias de Basilea III

	Capital				Liquidez	
	Capital	Pilar 1	Pilar 2	Pilar 3	Liquidez global estándar y control de supervisión	
Todos los bancos	<i>Calidad y nivel de capital</i> Mayor enfoque en acciones comunes. El mínimo crecimiento será de 4.5% de los activos ponderados por riesgo, después de las deducciones	<i>Titulizaciones</i> Fortalece el tratamiento de capital para situaciones complejas. Busca que los bancos realicen un análisis más riguroso sobre posiciones de titulización de calificación externa	<i>Ratio de apalancamiento</i> Un ratio de apalancamiento no basado en el riesgo, que incluye exposiciones fuera de balance general servirá como un respaldo a la exigencia de capital basado en riesgo. También ayuda a contener todo el sistema de acumulación de apalancamiento	<i>Requisitos de consulta del pilar 2</i> La dirección de la entidad y gestión de riesgos se encargan de capturar el riesgo de las exposiciones fuera de balance y las actividades de titulización, gestionar las concentraciones de riesgo, proporcionar incentivos a los bancos para que mejoren el manejo de los riesgos y retornos en el largo plazo, las buenas prácticas de compensación, las prácticas de valoración, las pruebas de estrés y las normas de contabilidad para los instrumentos financieros, gobierno corporativo, y colegios de supervisores	<i>Requisitos revisados desglosados del pilar 3</i> Los requisitos introducidos se refieren a las posiciones de titulización y al patrocinio de vehículos fuera de balance. Desgloses mejorados sobre el detalle de los componentes de capital regulatorio y su conciliación con las cuentas reportadas se considera necesaria, incluyendo una explicación exhaustiva de cómo un banco calcula sus ratios de capital regulatorio	<i>Ratio de cobertura de liquidez</i> Este requiere que los bancos tengan suficientes activos líquidos de calidad superior para soportar un escenario de 30 días de financiación que se especifica por los supervisores

**Tabla A1** (continuación)  
Implicancias de Basilea III

	Capital			Liquidez	
	Pilar 1		Pilar 2		
Capital	Riesgo de cobertura	Nivel de apalancamiento	Gestión de riesgos y supervisión	Conducta del mercado	Liquidez global estándar y control de supervisión
«Gone concern» capital de contingencia «Gone concern» la propuesta de capital requerirá los términos de contrato de los instrumentos de capital para incluir una cláusula que permita (en la discreción de la relevancia de autoridad) la conversión de las acciones comunes	<i>Cartera de negociación</i> Significativamente capital más elevado para el comercio y actividades derivadas, así como titulaciones complejas mantenidas en la cartera de negociación. Introducción a la estructura de enfoque de valor en riesgo para ayudar a mitigar la prociclicidad. Una exigencia de capital para los riesgos incrementales que son estimados por los riesgos de incumplimiento y la migración de los créditos no titulizados				<i>Tasa neta de equilibrio de financiación</i> Es una relación estructural de largo plazo diseñada para hacer frente a los desajustes de liquidez. Cubre todo el balance y proporciona incentivos a los bancos para que utilicen fuentes de financiación estables
<i>Amortiguación de conservación de capital</i> Las acciones comunes comprenden el 2.5% de los activos ponderados por riesgo, siendo estas a su vez el 7% de las acciones comunes estándar. Se restringirá la distribución discrecional de los bancos cuando estos caigan por debajo del rango de amortiguación	<i>Riesgo de crédito de contraparte</i> Fortalecimiento sustancial del marco de riesgo de crédito de contraparte. Incluye: requisitos más rigurosos para medir la exposición, los incentivos de capital para los bancos para que utilicen entidades de contrapartida central para los derivados y un mayor capital para las exposiciones del sector inter-financieros				<i>Principios para la gestión racional de riesgo de liquidez y de supervisión</i> El Comité 2008 Principios de orientación para la buena gestión del riesgo de liquidez y Supervisión tiene en cuenta las lecciones aprendidas durante la crisis y se basa en una revisión fundamental de las buenas prácticas para la gestión de riesgo de liquidez en las entidades bancarias
<i>Amortiguación anticíclica</i> Se impone en un rango de 0 a 2.5% el cual comprende las acciones comunes, cuando los encargados del crecimiento del crédito ofrecen un alto nivel de riesgo sistémico	<i>La exposición del Banco a entidades de contrapartida central</i> El Comité ha propuesto que las exposiciones comerciales que califiquen como CPP recibirán una ponderación de riesgo del 2% y las exposiciones de los fondos por defecto de clasificación CPP serán capitalizadas de acuerdo a un método basado en el riesgo de que constantemente y simplemente estima que los riesgos derivados del fondo de dicho incumplimiento				<i>Control de supervisión</i> El marco de liquidez incluye un conjunto común de indicadores de seguimiento para ayudar a los supervisores en la identificación y análisis de las tendencias del riesgo de liquidez, tanto en el banco y el nivel de todo el sistema.
SIFI	Además de cumplir con los requisitos de Basilea III, las SIFI deben tener una mayor capacidad de absorción de pérdidas para reflejar los mayores riesgos que plantean para el sistema financiero. El Comité ha desarrollado una metodología que incluye tanto los indicadores cuantitativos como los cualitativos para identificar los elementos globales de los SIBS. Los requisitos adicionales de pérdida de absorción se reunió con una progresiva <i>common equity</i> Tier 1 (CET1) los requisitos de capital que van desde 1 hasta el 2.5%, en función de la importancia sistémica de un banco. Para los bancos que enfrentan el mayor recargo de SIB, una pérdida de capacidad de absorción adicional del 1% podría aplicarse como un desincentivo para aumentar sustancialmente su importancia sistémica global en el futuro. Un documento de consulta publicado en cooperación con el Consejo de Estabilidad Financiera, que está coordinando el conjunto global de medidas para reducir el riesgo moral planteado por SIFI globales.				

Fuente: Bank for International Settlements (BIS).

CPP: con problema potencial; SIBS: Bancos de Importancia Sistémica; SIFI: Instituciones Financieras de Importancia Sistémica.

# GUÍA PARA AUTORES DE ARTÍCULOS

## Política editorial

*Estudios Gerenciales* es una revista enfocada en las áreas temáticas de la Economía y la Administración en todas las ramas, cuyo objetivo es la difusión del conocimiento entre la comunidad académica y profesional en Iberoamérica, a través de la publicación de artículos inéditos, relevantes, de alta calidad y arbitrados anónimamente (*double-blind review*).

Se privilegia la publicación de la producción intelectual con origen en investigaciones científicas o tecnológicas y que susciten artículos de investigación, reflexión, revisiones bibliográficas, casos de estudio y otros que sigan una rigurosa metodología investigativa con aportes significativos a una determinada área de conocimiento.

## Público objetivo

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

## Copyright

Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen los principios o políticas de la Universidad Icesi ni las del Comité Editorial de la revista *Estudios Gerenciales*. Los autores autorizan y aceptan la cesión de todos los derechos a la revista *Estudios Gerenciales*, tanto en su publicación impresa como electrónica.

Luego de publicado el artículo, puede ser reproducido sin autorización del autor o la Revista, mencionando autor(es), título, año, volumen, número y rango de páginas de la publicación, y como fuente: *Estudios Gerenciales* (abstenerse de usar *Revista Estudios Gerenciales*).

## Periodicidad y tiraje

Trimestral; 200 ejemplares

## Estudios Gerenciales es continuidad de Publicaciones ICESI.

- Los autores deben garantizar que su artículo es inédito, es decir, que no ha sido publicado en otra revista académica (física o electrónica). Documentos en working papers, sitios web personales o de instituciones, memorias de eventos (proceedings no publicados en otras revistas académicas), etc., son admitidos para postulación aunque deben hacer mención a los mismos. Igualmente, al momento de postular el artículo a *Estudios Gerenciales*, los autores garantizan que el manuscrito no se encuentra en proceso de evaluación por otra revista académica ni será postulado hasta obtener el concepto definitivo de los pares de *Estudios Gerenciales*.
- Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen los principios o políticas de la Universidad Icesi ni las del Comité Editorial de la revista *Estudios Gerenciales*. Los autores autorizan y aceptan la cesión de todos los derechos a la revista *Estudios Gerenciales*, tanto en su publicación impresa como electrónica. Luego de

publicado el artículo, puede ser reproducido sin autorización, mencionando autor(es), título, año, volumen, número y rango de páginas de la publicación, y como fuente: *Estudios Gerenciales* (abstenerse de usar *Revista Estudios Gerenciales*).

- El Comité Editorial se reserva el derecho de publicar los artículos que cumplen con los criterios de publicación de la revista. Previamente a la publicación, los artículos serán sometidos a la valoración de pares anónimos, el concepto que estos emitan se les dará a conocer a los autores.
- Los autores son responsables de obtener los permisos para reproducción de material con derechos de autor (imágenes, fotos, etc.), los cuales serán anexados dentro de los documentos enviados para postulación.
- Se recibirán artículos en español, inglés y portugués.
- Los artículos deben contener:
  1. Hoja de presentación del artículo. Primera página del documento debe separarse del resto del manuscrito. Incluye:
    - a) Título en español e inglés. Claro y preciso, no debe exceder 20 palabras.
    - b) Breve reseña de cada autor. Se localizará debajo del nombre del autor, incluirá: vinculación institucional, cargo, dirección de correspondencia y correo electrónico de contacto. En el caso de varios autores, se debe seleccionar un autor para correspondencia.
    - c) Resumen analítico del artículo en español e inglés. El resumen no excederá las 120 palabras e incluirá: objetivo del trabajo, metodología, y el resultado o recomendación más importante que surge del trabajo.
    - d) Palabras claves en español y en inglés (mínimo 3, máximo 5).
    - e) Clasificación Colciencias<sup>1</sup> y JEL<sup>2</sup> 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:<sup>3</sup>
    - 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.

<sup>1</sup> Esta clasificación corresponde a la categorización del tipo de documento según su estructura y nivel de investigación realizada por Colciencias, entidad colombiana responsable de velar por la investigación y la ciencia en el país. Existen doce categorías de artículos para lo cual puede consultar: [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias)

<sup>2</sup> Clasificación JEL, consultar: [http://www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.php](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php)

<sup>3</sup> Se recomienda a los lectores revisar la estructura de artículos previamente publicados en *Estudios Gerenciales* para conocer ejemplos de la estructura ideal de un manuscrito científico: [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/issue/archive](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive)

- d) Referencias bibliográficas. Se presentarán de acuerdo al estilo APA (véase final de este documento)<sup>4</sup>
- 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 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 un editor de ecuaciones. Todas las ecuaciones deben enumerarse en orden de aparición.
  5. Imágenes y fotos. Deben enviarse en alta definición. Las tablas y gráficos no se consideran imágenes.
  6. Notas de pie de página. Se mostrará solo información aclaratoria, cada nota irá en numeración consecutiva y sin gráficos.
  7. Citas textuales. Corresponde a material citado original de otra fuente. Una cita textual corta (con menos de 40 palabras) se incorpora en texto y se encierra entre comillas dobles. Las citas de más de 40 palabras se deben colocar en un bloque independiente, sin comillas y con un tamaño de fuente inferior. En todo caso siempre se debe agregar el autor, el año y la página específica del texto citado, e incluir la cita completa en la lista de referencias. Las citas deben ser fieles, es decir, no se deben hacer modificaciones en el texto, incluso si la ortografía es errónea. No deben ir en texto subrayado o en cursiva y en los casos en los que el autor desee hacer énfasis, puede agregar cursiva y luego entre corchetes el texto “[cursivas añadidas]”. Solamente se debe agregar el número de página en los casos de citas textuales (incluye gráficos y tablas también).
  8. Consideraciones generales
    - a) Extensión. No exceder de 30 páginas en total (incluye bibliografía, gráficos, tablas y anexos).
    - b) Formato de texto y páginas. Fuente Times New Roman, tamaño 12, tamaño de página carta, interlineado 1.5, márgenes simétricos de 3 cm.
    - c) Los artículos se deben redactar en tercera persona del singular (impersonal), contar con adecuada puntuación y redacción y carecer de errores ortográficos. El autor es responsable de hacer la revisión de estilo previamente a su postulación a la Revista.

## POSTULACIÓN DE UN ARTÍCULO

Regístrese y luego identifíquese en el Sistema de Gestión Editorial de la revista en EES (Elsevier Editorial System): <http://www.ees.elsevier.com/estger/>

<sup>4</sup>Para mayor información, visite el sitio: <http://www.apastyle.org/> o [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/images/stories/estilo\\_apa\\_nuevo.pdf](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf)

Siga todas las instrucciones de la sección “Submit New Manuscript”.

## 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 los autores a leer el resumen de las normas elementales de APA en la página de la revista:

[http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/images/stories/estilo\\_apa\\_nuevo.pdf](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf)

### • Artículo de revista

Apellido, inicial(es) del nombre (año). Título artículo. *Nombre de la revista*, *Volumen* (Número), rango de páginas citadas.

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith's theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

### • Libro

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título* (# ed., vol.). Ciudad de publicación: Editorial.

Prychitko, D. y Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3ra ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

### • Capítulo en libro editado:

Nombre del autor del capítulo. (año). Título del capítulo. En nombres de los editores del libro (Eds.), *Título del libro* (rango de páginas del capítulo en el libro). Ciudad de publicación: Editorial. Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini, 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>

# GUIDELINES FOR AUTHORS OF ARTICLES

## Editorial Policy

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

## Target audience

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

## Copyright

The authors will be held liable for their own articles. The published articles do not necessarily reflect the principles or policies of Icesi University or those of the Editorial Committee of the *Estudios Gerenciales* journal. The authors agree and consent to the assignment of all rights to *Estudios Gerenciales*, both in its printed and electronic publication.

After publication, the articles can be reproduced without the author's authorization by citing the author's name, title, year, volume, number of pages, and page range of the publication, including *Estudios Gerenciales* as the source (please refrain from using *Revista Estudios Gerenciales*).

## Frequency and printed copies

Quarterly; 200 copies

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

- 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<sup>5</sup> and JEL<sup>6</sup> classification of all articles.
  - f) If applicable, authors must attach basic information of other research work that gave rise to their articles, sources of funding, and acknowledgements, if any.
2. Body. The body of the articles must begin on the second page of the file following a similar order to that provided below:
  - 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.

<sup>5</sup>This classification reflects the category of the type of document based on its structure and research level established by Colciencias, which is the Colombian institution responsible for fostering science and research in Colombia. For detailed information about the twelve different categories of articles, please check the following website:

[http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias)

<sup>6</sup>JEL classification, please see: [http://www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.php](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php)

<sup>7</sup>Readers are advised to check the structure of articles previously published in *Estudios Gerenciales* where they will find examples of the ideal structure of a scientific manuscript: [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/issue/archive](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive)

It focuses on recommendations and constraints and proposes future lines of research.

- d) Bibliographic references. Bibliographic references must be provided following the APA style (please see below, at the end of this document)<sup>8</sup>
  - 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 an Equation Editor. All equations are to be numbered in the order in which they appear.
  5. Images and photos. Only high resolution images must be provided. Tables and charts are not considered to be images.
  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

Register and then sign up into the journal management and publishing system EES (Elsevier Editorial System): <http://www.ees.elsevier.com/estger/>

Follow every step in the Submit New Manuscript link.

<sup>8</sup>For further information, visit the following websites: <http://www.apastyle.org/> or [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/images/stories/estilo\\_apa\\_nuevo.pdf](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf)

#### APA GUIDELINES FOR PRESENTING BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Bibliographic references must be provided in the body of the article in the two following ways: as narrative (only the year of publication is enclosed in parentheses, e.g. Last name (year)); and as reference (the author's last name and the year of publication are enclosed in parentheses, e.g. (Last name, year)). If an article is written by more than two authors, the last names of all authors are quoted the first time, and then only the first author's last name followed by "et al."

Authors are encouraged to read the summary of APA's basic guidelines at the following website of the journal: [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/images/stories/estilo\\_apa\\_nuevo.pdf](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/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). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

##### • Article or charter in an edited book

Article or chapter author. (Year). Article or chapter title. In Book Editors names (Eds.), *book title* (article or charter page numbers). Publication city: Publisher.

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>

## 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<sup>9</sup> e JEL<sup>10</sup> 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:<sup>11</sup>
- 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)<sup>12</sup>
  - 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, 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.

<sup>9</sup>Esta classificação corresponde a categorização do tipo de documento segundo a estrutura e nível de investigação realizada pela Colciencias, a entidade colombiana responsável por supervisionar a investigação e a ciência no país. Existem doze categorias de artigos que poderá consultar: [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/postulaciondearticulos/clasificacioncolciencias)

<sup>10</sup>Classificação JEL, consultar: [http://www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.php](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php)

<sup>11</sup>Se recomenda aos leitores que revisem a estrutura de artigos previamente publicados em *Estudios Gerenciales* para conhecer exemplos da estrutura ideal de um manuscrito científico: [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/issue/archive](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive)

<sup>12</sup>Para obter mais informações, visite o site: <http://www.apastyle.org> ou [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/imagenes/stories/estilo\\_apa\\_nuevo.pdf](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/imagenes/stories/estilo_apa_nuevo.pdf)

7. Citações textuais. Corresponde ao material citado original de outra fonte. Uma citação curta (com menos de 40 palavras) é incorporada no texto e é colocada entre aspas duplas. As citações com mais de 40 palavras devem ser colocadas em um bloco separado, sem aspas e com tamanho de fonte menor. Em todo o caso sempre se deve adicionar o autor, o ano e a página específica do texto citado, e incluir a referência completa na lista de referências. As citações devem ser fiéis, ou seja, não devem ser feitas alterações no texto, mesmo se a ortografia for errada. Não devem ser em texto sublinhado ou em itálico, e nos casos em que o autor deseje dar ênfase, poderá adicionar itálico e, em seguida, o texto entre parênteses “[itálico adicionado]”. Só deverá ser incluir o número da página nos casos de citações textuais (inclui também gráficos e tabelas).

#### 8. Considerações gerais

- Extensão. Não exceder 30 páginas no total (incluindo bibliografia, gráficos, tabelas e anexos).
- Formato de texto e páginas. Fonte Times New Roman, tamanho 12, tamanho de página de carta, espaçamento 1.5, margens simétricas de 3 cm.
- 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

Registre-se e então se inscrever no sistema de gerenciamento e publicação de revistas EES (Elsevier Editorial System): <http://www.ees.elsevier.com/estger/>  
Siga cada passo nos links “Submit New Manuscript”.

#### ESTILO APA PARA PRESENTAÇÃO DE CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

As referências bibliográficas serão incluídas no Corpo do texto de duas formas: como narrativa (se coloca entre parêntesis o ano da publicação, por exemplo: Sobrenome (ano)); e como referência (se coloca entre parêntesis o sobrenome do autor e o ano, por exemplo: (Sobrenome, ano)). No caso de serem mais de dois autores, se indica o sobrenome de todos na primeira vez, e em seguida só o primeiro seguido de “et al.”.

Os autores são convidados a ler o resumo das normas básicas da APA na página da revista: [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/images/stories/estilo\\_apa\\_nuevo.pdf](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf)

#### • Artigo de revista

Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). Título do artigo. *Nome da revista*, Volume (Número), intervalo de páginas citadas.

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith’s theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

#### • Livro

Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). *Título* (# ed., vol.). Cidade: Editorial.

Prychitko, D. y Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3ra ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

#### • Capítulo de livro editado

Nome do autor do capítulo. (ano). Título do capítulo. Em nomes dos editores do livro (Eds.), Título do livro (rango de páginas do capítulo no livro). Cidade de publicação: Editorial.

Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini, 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/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>