

ESTUDIOS

gerenciales

Vol. 25 No. 113	Octubre - Diciembre de 2009	ISSN 0123 - 5923	Cali, Colombia
------------------------	------------------------------------	-------------------------	-----------------------

Presentación	9
Palabras de bienvenida Simposio 25 años Estudios Gerenciales	13
El rol del capital social del emprendedor en la expansión exitosa de una Start-Up. El caso de Hipertexto Ltda. – “La Librería de la U” Ruth Esperanza Román Castillo y Ali Smida	15
Estrategias corporativas de crecimiento de los grupos económicos en Chile Alex Medina Giacomozzi, Evelyn Sepúlveda Labra y Sebastián Rojas Caridi	37
Factores que inciden en la creación de Born Global en Colombia Diana Marcela Escandón Barbosa	55
Análisis y resultados de un modelo de evaluación, apoyo y mejora de proyectos empresariales impulsados por jóvenes emprendedores Lorenzo Revuelto Taboada y Rafael Fernández Guerrero	75
La actitud del consumidor según la percepción de justicia organizacional Ana María Arboleda Arango	99
Potential dividends and actual cash flows in equity valuation. A critical analysis Ignacio Vélez-Pareja y Carlo Alberto Magni	123
Potential dividends and actual cash flows. A regional Latin American analysis Ignacio Vélez-Pareja, Mariano Germán Merlo, David Andrés Londoño Bedoya y Julio Alejandro Sarmiento Sabogal	151
Costes normalizados y completos en la prestación del servicio eléctrico, como herramienta para la toma de decisiones empresariales Nelson Darío Díaz Gil	185
Proyección de la tasa de cambio de Colombia bajo condiciones de PPA: evidencia empírica usando VAR Catherine Fayad Hernández, Roberto Carlos Fortich Mesa e Ignacio Vélez-Pareja	211
Caso de estudio Cómo crear un portafolio de inversión con las opciones que ofrecen los fondos de pensiones voluntarias en Colombia: el caso de Skandia Luis Berggrun Preciado y Virginia Camacho Roger	229

Vol. 25 No. 113	October - December 2009	ISSN 0123 - 5923	Cali, Colombia
------------------------	--------------------------------	-------------------------	-----------------------

Presentation	9
Welcoming remarks to the Simposium 25 years of Estudios Gerenciales	13
The role of an entrepreneur's social capital in the successful expansion of a start-up. The case of Hipertexto Ltda. – “La Librería de la U” Ruth Esperanza Román Castillo & Ali Smida	15
Strategies for corporate growth of economic groups in Chile Alex Medina Giacomozzi, Evelyn Sepulveda Labra & Sebastián Rojas Caridi	37
Factors influencing the incorporation of Born Global firms in Colombia Diana Marcela Escandón Barbosa	55
Analysis and results of a model to assess, support, and improve business projects run by young entrepreneurs Lorenzo Revuelto Taboada & Rafael Fernández Guerrero	75
Consumer attitudes based on their perception of organizational justice Ana María Arboleda Arango	99
Potential dividends and actual cash flows in equity valuation. A critical analysis Ignacio Vélez-Pareja & Carlos Alberto Magni	123
Potential dividends and actual cash flows. A regional Latin American analysis Ignacio Vélez-Pareja, Mariano Germán Merlo, David Andrés Londoño Bedoya, & Julio Alejandro Sarmiento Sabogal	151
Standardized and complete costs of power supply services as a tool for making business decisions Nelson Darío Díaz Gil	185
Forecasting foreign exchange rates in Colombia assuming PPP conditions: empirical evidence using VAR Catherine Fayad Hernandez, Roberto Carlos Fortich Mesa & Ignacio Velez-Pareja	211
Case study How to develop an investment portfolio considering the different alternatives that voluntary pension funds offer in Colombia: the case of Skandia Luis Berggrun Preciado & Virginia Camacho Roger	229

Vol. 25 No. 113	Outubro - Dezembro 2009	ISSN 0123 - 5923	Cali, Colombia
------------------------	--------------------------------	-------------------------	-----------------------

Apresentação	9
Palavras bem-vinda Simposio 25 anos Estudios Gerenciales	13
O papel do capital social do empresário na expansão bem sucedida de um start-up. o caso da Hipertexto Ltda. – “La Librería de la U” Ruth Esperanza Román Castillo e Ali Smida	15
Estratégias corporativas de crescimento dos grupos econômicos no Chile Alex Medina Giacomozzi, Evelyn Sepulveda Labra e Sebastián Rojas Caridi	37
Fatores que influenciam na criação de firmas Born Global na Colômbia Diana Marcela Escandón Barbosa	55
Análise e resultados de um modelo para avaliação, apoio e melhora de projetos empresariais dirigidos por jovens empresários Lorenzo Revuelto Taboada e Rafael Fernández Guerrero	75
Atitudes do consumidor baseadas na sua percepção de justiça empresarial Ana María Arboleda Arango	99
Potenciais dividendos e fluxo de caixa efetivo em valoração de patrimônio. Uma análise crítica Ignacio Vélez-Pareja e Carlos Alberto Magni	123
Potenciais dividendos e fluxo de caixa efetivos. uma análise regional Latino Americana Ignacio Vélez-Pareja, Mariano Germán Merlo, David Andrés Londoño Bedoya e Julio Alejandro Sarmiento Sabogal	151
Custos normalizados e completos na prestação de serviços de abastecimento de energia como ferramenta para a tomada de decisões empresariais Nelson Darío Díaz Gil	185
Previsão da taxa de câmbio na Colômbia sob condições de PPC: evidência empírica usando VAR Catherine Fayad Hernández, Roberto Carlos Fortich Mesa e Ignacio Velez-Pareja	211
Caso de estudo Como criar um portafolio de investimento com as opções que oferecem os fundos de pensões voluntarias em Colômbia: o caso de Skandia Luis Berggrun Preciado e Virginia Camacho Roger	229





ESTUDIOS GERENCIALES
REVISTA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

COMITÉ EDITORIAL

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

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

Boris Salazar
Profesor Universidad del Valle
Colombia

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

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

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

COMITÉ CIENTÍFICO

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

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

Robert Grosse, Ph.D.
Director Standard Bank
Sudáfrica

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

COORDINACIÓN EDITORIAL

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

Stephanie Vergara Rojas
Coordinadora de la Revista
Universidad Icesi
svergara@icesi.edu.co

INFORMACIÓN EDITORIAL

Año
25 de publicación

ISSN
0123-5923

Nombre ISO
estud.gerenc.

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

Misión

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

Periodicidad

Trimestral

Tiraje

1.200 ejemplares

Política Editorial

Estudios Gerenciales es una revista arbitrada, enfocada en las áreas temáticas de la Economía y la Administración en todas sus ramas. Se privilegia la publicación de la producción intelectual con origen en investigaciones de los académicos y profesionales nacionales e internacionales. También participan artículos producto de reflexiones originales sobre la problemática económica y administrativa que utilicen el método científico. Igualmente, son bienvenidas las cartas al editor, los artículos de revisión y los reportes de caso que sigan una rigurosa metodología investigativa.

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, desarrolladas en los ámbitos nacional e internacional. Para ello, la revista mantiene relaciones de canje y suscripción con:

- Escuelas de administración y economía
- Bibliotecas
- Académicos
- Gremios
- Instituciones académicas públicas y privadas
- Organizaciones y entidades públicas y privadas

Todas las anteriores, en los órdenes nacional e internacional.

Copyright

Los autores de los artículos de esta publicación son responsables de los mismos. Los autores autorizan y aceptan la cesión de todos los derechos a la revista **Estudios Gerenciales**, tanto en su publicación impresa como electrónica.

El material de esta publicación puede ser reproducido sin autorización, mencionando título, autor y, como fuente: ESTUDIOS GERENCIALES (ISSN 0123-5923) nombre corto (nombre ISO): **estud.gerenc.**

Consulta de ejemplares

Usted puede acceder a los artículos y las versiones completas de todos los ejemplares de nuestra revista en formato pdf, entrando en la página web: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/consulta_de_ejemplares.php

ESTUDIOS GERENCIALES ESTÁ INDEXADA EN

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

Scielo – Colombia

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

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

CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanas)

Thomson Gale – Informe Académico

Catálogo de Latindex

EBSCO

RePEc

DoTEc

EconPapers

BDGS (Biblioteca Digital Gerencia Social)

DOAJ (Directory of Open Access)

Ulrich's

Suscripciones y canje

Revista Estudios Gerenciales

Universidad Icesi

Calle 18 No. 122-135, AA. 25608

Cali, Colombia

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

Página web y contactos

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

estgerencial@icesi.edu.co

svergara@icesi.edu.co

La revista que ponemos hoy a disposición de la comunidad académica recoge algunos de los documentos más relevantes que fueron presentados en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio “Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial”, el cual se llevó a cabo los pasados 15 y 16 de octubre, con ocasión de la celebración de los 30 años de la Universidad Icesi, los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas y los 25 años de la revista académica, **Estudios Gerenciales**.

Como resultado de esta convocatoria, se recibieron 60 artículos científicos, de los cuales se seleccionaron 24 para presentación durante los días del Simposio, en sesiones simultáneas de finanzas, organizaciones, mercadeo y negocios internacionales, economía y creación de empresa. Igualmente, entre estos trabajos se escogieron los nueve artículos que se encontraban en un estado ideal de publicación, los cuales, luego de pasar por el proceso de evaluación de los pares académicos de nuestra revista, conformarían la presente edición especial. Por este motivo, al pie de página de cada artículo se introduce la sesión simultánea en la que participó, a la vez que los invitamos a revisar la sección final de esta revista, en donde se incluye la programación académica que tuvimos durante estos días. Algunos

de los artículos fueron igualmente seleccionados pero dado que requerían de algunas correcciones, serán publicados en próximas ediciones de **Estudios Gerenciales** a publicarse en el 2010.

Es importante el objetivo principal del Simposio, pues sobre este eje se alinearon cada uno de los artículos que fueron seleccionados tanto para su presentación durante los días del evento como para la publicación en la Edición Especial de la Revista. En términos generales, el tema central del Simposio surgió como una respuesta a las dificultades económicas y de las organizaciones que se vivieron en los últimos meses de 2008 y durante el año 2009. Como resultado, la propuesta de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, era la de ofrecer un espacio de discusión para la comunidad en general, sobre cuáles eran los análisis que se estaban desarrollando en torno al problema y más relevante aún, cuáles eran las propuestas que se habían o estaban implementando con el objetivo de superar estas dificultades. Esto debería ser visto desde todas las ramas de la administración y la economía, y por esto consideramos pertinente la organización del evento en sesiones simultáneas.

En este orden de ideas, la presente edición cuenta con cuatro documentos presentados en la sesión simultánea de finanzas, dos de la sesión de orga-

nizaciones, dos de la sesión de creación de empresa y uno de la sesión de mercadeo y negocios internacionales. De estos, 44% provienen de autores internacionales y el restante 56% está conformado por investigadores de las universidades más importantes de Bogotá, Cartagena y Cali.

En la sesión de artículos en creación de empresa, se cuenta con la participación de la profesora Ruth Esperanza Román, quien con su artículo “El rol del capital social del emprendedor en la expansión exitosa de una start-up. El caso de ‘La Librería de la U’”, introduce el concepto de capital social como uno que debe ser aprovechado y utilizado en las empresas que busquen sobresalir en el futuro. En esta sesión también participaron los profesores Lorenzo Revuelto y Rafael Fernández con su artículo “Análisis y resultados de un modelo de evaluación, apoyo y mejora de proyectos empresariales impulsados por jóvenes emprendedores”, en donde mostraron cómo el apoyo a proyectos de jóvenes empresarios puede ser una herramienta exitosa para llevar a la creación de nuevas empresas, las cuales contribuyen a la innovación, el empleo, el crecimiento económico y la innovación.

En la sesión de organizaciones, se presenta en el segundo artículo el documento de Alex Medina, Evelyn Sepúlveda y Sebastián Rojas, en donde éstos estudiaron diferentes grupos económicos en Chile y las decisiones empresariales a las que sus directores tienen que enfrentarse ante los retos del nuevo entorno empresarial. En este punto es de igual trascendencia el artículo de Diana Marcela Escandón, donde esta introduce un

concepto relativamente nuevo en el medio, el cual es el de las empresas llamadas Born Global, las cuales son pymes con grandes ventas anuales y que en sus dos primeros años de existencia empiezan el proceso de internacionalización. Este modelo de negocio resulta interesante en un entorno cambiante como el vivido en los últimos meses de 2008, en donde es evidente cómo la globalización de las economías ha llevado a que los impactos en un país, afecten a muchas otras economías.

Pasando a la sesión de artículos en finanzas, se estudió ampliamente el concepto de los dividendos potenciales. En uno de ellos, Ignacio Vélez-Pareja y Carlos Magni, analizan cómo la utilización de estos en los flujos de efectivo es una práctica que teórica, económica y empíricamente no está sustentada en la teoría básica de las finanzas. Luego, en otro artículo, los autores Ignacio Vélez-Pareja, Mariano Merlo, David Londoño y Julio Sarmiento, aplican el concepto de los dividendos potenciales a cinco empresas latinoamericanas en su artículo “Potential Dividends and Actual Cash Flows. A Regional Latin American Analysis”, lo que les permitió concluir sobre los costos de agencia que ocasiona el no distribuir los flujos de caja. Seguidamente, Nelson Darío Díaz, presenta el caso de CADAFFE una empresa electricadora venezolana, con el objetivo de identificar indicadores que sirvan para evaluar sus costes y de esta manera tomar decisiones empresariales. Finalmente, Catherine Fayad, Roberto Fortich e Ignacio Vélez-Pareja, presentan un artículo sobre la proyección de la tasa de cambio en Colombia, una de las variables de mayor interés para

determinar el futuro comportamiento de una economía y la cual no podía ser ajena a los temas que fueron objeto de estudio durante el Simposio.

Igualmente, Ana María Arboleda presentó en la sesión sobre mercadeo y negocios internacionales, el artículo: “La actitud del consumidor de acuerdo con la percepción de justicia organizacional”, por medio del cual examinó un caso en donde los consumidores al sentirse identificados con el concepto de justicia de una organización frente a sus quejas, reclamos y demás, sienten o no preferencias hacia la misma. La investigación llama la atención a las empresas sobre la importancia de tomar en cuenta la justicia organizacional como un punto atrayente para los consumidores.

Por último, se presenta el caso de estudio del profesor Luis Berggrun en compañía de la estudiante Virginia Camacho. El caso no fue parte del Simposio pero busca mantener una de las mayores características de la revista, a saber, la utilización de casos aplicados a empresas para ejemplificar el uso de los conceptos teóricos en la práctica. En particular, este caso es de tipo financiero, en

donde se aplicó el modelo de construcción de Markowitz en la creación de portafolios de inversión óptima.

Como resultado de la compilación de estos artículos y el caso de estudio, esperamos que los lectores comprendan de una mejor manera el entorno cambiante al que se enfrentan las empresas internacionalmente. Una de las más importantes conclusiones es la de tomar decisiones teniendo en cuenta que las empresas se encuentran en un entorno globalizado que, aunque trae como consecuencia el aprovechar las ventajas tecnológicas, de conocimiento y de competitividad, también origina una mayor vulnerabilidad a los cambios del entorno y por eso, nuestra Revista aporta nuevas herramientas de análisis y estudio para considerar este contexto, en el ámbito empresarial y académico.

Esperamos contar con sus valiosos aportes y los invitamos a revisar la página de la revista en donde pueden encontrar mayor información sobre los artículos y el Simposio: www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/

Héctor Ochoa
Editor

PALABRAS DE BIENVENIDA AL SIMPOSIO “ANÁLISIS Y PROPUESTAS CREATIVAS ANTE LOS RETOS DEL NUEVO ENTORNO EMPRESARIAL”

15 de octubre de 2009, Universidad Icesi, Cali, Colombia

Estimados invitados, es para mí un honor darles la bienvenida al simposio “*Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial*”, el cual hemos realizado en el marco de los treinta años de la Universidad Icesi, de los treinta años de su Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, y de los veinticinco años de su revista académica **Estudios Gerenciales**.

Nos sentimos muy orgullosos de estar celebrando los veinticinco años de la Revista pues es una clara muestra de la sostenibilidad que esta ha tenido en el tiempo y de la relevancia que ha adquirido en el contexto nacional e internacional.

Estudios Gerenciales, a lo largo de sus veinticinco años ha mostrado considerables cambios. En un principio, se denominaba *Publicaciones Icesi*, la cual contenía los documentos de los profesores de todas las áreas de la Universidad. Después, debido al crecimiento de cada una de las facultades de la Universidad, se decidió hacer una revista especializada para las áreas de la administración y la economía, y es allí cuando la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas acoge la revista cambiando hace catorce años su nombre a **Estudios Gerenciales** con ISSN 0123-5923.

Este cambio trajo como consecuencia que la revista hiciera mayores esfuerzos por mejorar su calidad científica y

editorial. En este sentido, la revista ha buscado contar con un comité de expertos que verifique la originalidad y calidad científica de los documentos publicados según las categorizaciones internacionales y de Colciencias. De esta manera hemos logrado integrar un comité científico y editorial conformado en un 67% por miembros externos a Icesi, de los cuales el 50% son internacionales.

Una de las características fundamentales, y que de hecho es objeto de celebración el día de hoy, es la estabilidad de la revista. Durante los veinticinco años de nuestra publicación se han impreso ininterrumpidamente cuatro números anuales, llegando a un acervo de 112 números en la actualidad, los cuales se han distribuido trimestral y gratuitamente entre universidades, empresarios, profesionales, estudiantes y comunidad en general.

En este proceso de mejoramiento continuo ha sido fundamental el papel de los lineamientos establecidos por Colciencias, quienes a través de sus sistemas de indexación y resumen, han dado las pautas para mejorar los criterios editoriales, científicos y de visibilidad de la revista. En este sentido, es nuestro interés dar a conocer la revista nacional e internacionalmente, para de esta manera capturar un público cada vez más exigente a la vez que damos a conocer el fruto de

la producción intelectual nacional. Con este objetivo en mente, la revista ha logrado ubicarse en importantes bases de indexación como lo son Colciencias, en donde recientemente hemos alcanzado la Categoría A2, segunda categoría nacional más importante; Scielo (Scientific Electronic Library On Line), Redalyc (Red para Latinoamérica y el Caribe), CLASE, Thompson Gale, Repec, Ulrich's, entre otros diez más.

Actualmente el principal objetivo de **Estudios Gerenciales** es alcanzar la Categoría A1 de Colciencias, para lo cual buscaremos la indexación en la base Social Science Citación Index (SSCI), una base internacional muy importante y en la que sólo hasta ahora las revistas latinoamericanas están teniendo presencia. Para lograr este objetivo hemos estado realizando múltiples cambios en la revista, haciendo cada vez más exigentes los procesos de selección de artículos, pares y autores; al tiempo que generamos mayores estándares para la presentación de la versión impresa. Igualmente, uno de los cambios más significativos que mostrará la revista a partir del ejemplar número 112, es el de hacer más específico el público objetivo, para lo cual ahora nuestra revista tendrá en su portada la insignia "Journal of Management and Economics for Iberoamerica". Al definir de esta manera nuestro público objetivo, le estamos apuntando a investigaciones dirigidas a una región específica, y sobre la cual queremos conocer su comportamiento y avances en los campos de la administración y la economía.

Dentro de todo este contexto, la idea del simposio "*Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial*", es muy apropiada, pues nos permite conocer las

investigaciones más recientes en la región iberoamericana, a la vez que nos permite comprender mejor el entorno empresarial. El objetivo principal de este evento es estudiar los grandes retos que enfrentan organizaciones privadas y públicas, empresarios, hacedores de política e investigadores, el cual es entender el nuevo entorno cambiante y presentar e implementar propuestas para sobreponer las dificultades.

Agradecemos el que ustedes hayan atendido nuestra convocatoria a participar en este simposio y acompañarnos en la celebración de los treinta años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas y de los veinticinco años de nuestra revista académica **Estudios Gerenciales**.

Esperamos que al finalizar el simposio ustedes encuentren nuevas herramientas para comprender el actual entorno empresarial, a la vez que estén en la capacidad de generar propuestas propias desde sus diferentes áreas de conocimiento y ocupaciones. Los invitamos a aprovechar la calidad académica y científica de cada uno de los conferencistas, participando activamente en las sesiones de preguntas y generando discusión en las exposiciones en pósters y en las mesas de debate.

De esta manera damos apertura a nuestro simposio, les agradecemos por celebrar con nosotros los treinta años de nuestra Universidad, los treinta años de nuestra Facultad y los veinticinco años de la revista **Estudios Gerenciales**.

Muchas gracias

Héctor Ochoa

Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Icesi

EL ROL DEL CAPITAL SOCIAL DEL EMPRENDEDOR EN LA EXPANSIÓN EXITOSA DE UNA START-UP. EL CASO DE HIPERTEXTO LTDA. – “LA LIBRERÍA DE LA U”^{1,2}

RUTH ESPERANZA ROMÁN CASTILLO*

Magister en Administración, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
Profesora tiempo completo, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.
Integrante del Grupo de Investigación en Competitividad de la Industria Colombiana (GICIC) y Doctoranda en Ciencias de Gestión de la Université de Rouen, Francia.
Dirigir correspondencia a: Cra. 32A No. 25B-75 T. I Ap. 401, Bogotá, Colombia.
rroman@udistrital.edu.co

ALÍ SMIDA

Doctor de Tercer Ciclo en Análisis y Gestión de Organizaciones y Doctor de Estado en Ciencias de Gestión, Université de Caen, Francia.
Profesor titular, Université Paris 13, Francia.
Vinculado al Centre d'Économie de l'Université Paris-Nord (CEPN), el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) y la Association Internationale et Interdisciplinaire de la Décision (A2ID), Francia.
alismida@aol.com

Fecha de recepción: 28-08-2009

Fecha de corrección: 16-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

RESUMEN

En este artículo se pretende identificar el rol del capital social del emprendedor de la empresa Hipertexto Ltda., en el proceso de consolidación y posicionamiento de esta en el sector editorial. El método de caso es empleado para identificar un conjunto de variables potenciadoras del capital social del emprendedor, para luego proponer sus efectos sobre el desempeño empresarial. Como resultado final se formula un conjunto de proposiciones de investigación que pretenden contribuir a la comprensión del fenómeno de interés, y se propone un modelo de síntesis de la dinámica del intercambio producido entre el capital social analizado individual y organizacionalmente, mostrándose cómo dicha dinámica conduce al fortalecimiento del capital social organizacional como ventaja competitiva sostenible de la empresa.

PALABRAS CLAVE

Capital social, capital social organizacional, start-ups, emprendimiento.

Clasificación JEL: M13

- 1 Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio “Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial”, organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de “Creación de empresa”.
- 2 Los autores de este artículo expresan sus agradecimientos a Jaime Iván Hurtado Bonilla, Gerente General de Hipertexto Ltda., así como a los empleados de la empresa que concedieron las demás entrevistas; su aporte constituye la base empírica de esta investigación.

* Autor para correspondencia.

ABSTRACT

The role of an entrepreneur's social capital in the successful expansion of a start-up. The case of Hipertexto Ltda. – “La Librería de la U”

This document identifies the role of an entrepreneur's social capital in the company Hipertexto Ltda. in the process of consolidating and positioning the company in the publishing sector. A case study approach is used to identify a set of variables that enhance individual social capital, and to describe their effects on the company's performance. As a final result, we formulate a set of research propositions aimed at contributing to the understanding of the phenomenon being analyzed. We also propose a model that summarizes the dynamics of the exchange of social capital from both an individual and an organizational perspective, and discuss how this dynamic leads to the strengthening of organizational social capital as a sustainable competitive advantage of a company.

KEYWORDS

Social capital, organizational social capital, start-ups, entrepreneurship.

RESUMO

O papel do capital social do empresário na expansão bem sucedida de um start-up. o caso da Hipertexto Ltda. – “La Librería de la U”

Esse artigo pretende identificar o papel do capital social do empresário da “Hipertexto Ltda.” no processo de consolidação e posicionamento da empresa no setor editorial. É usada uma abordagem de estudo de caso para identificar um conjunto de variáveis potenciadoras do capital social individual, e para descrever seus efeitos no desempenho da empresa. Como resultado final, formulamos um conjunto de propostas de pesquisa destinadas a contribuir para o entendimento do fenômeno que está sendo analisado, e propomos também um modelo que resume a dinâmica da troca do capital social numa perspectiva tanto individual como empresarial, mostrando como essa dinâmica conduz ao fortalecimento do capital social empresarial como uma vantagem competitiva sustentável da empresa.

PALAVRAS-CHAVE

Capital social, capital social empresarial, start-ups, empreendimento.

INTRODUCCIÓN

Algunos autores asumen que las *start-ups* son todas las empresas que se encuentran en su primera fase de desarrollo (Senforstein, 2008); otros les atribuyen características relacionadas con su tamaño pequeño (Astebro y Bernhardt, 2003; Peña, 2002), y un tercer grupo diferencia también su actividad económica, mediante la consideración de las *start-ups* como las empresas innovadoras de la economía basada en el conocimiento (Bürgel, Murray, Fier y Licht, 2000; Marty, 2002). En este artículo se asume esta última perspectiva, es decir, se considera que las *start-ups* son las empresas recientemente creadas que se diferencian de las otras pequeñas empresas al menos en tres aspectos importantes: su alto grado de innovación, la necesidad de inversión permanente propia de su actividad innovadora y sus altos niveles de riesgo.

En la época actual la formación y consolidación de *start-ups* es valorada como una alternativa para la promoción de la innovación empresarial y el aprovechamiento de sus beneficios derivados (Gómez, 2007; Schnabel, 2008). Sin embargo, también se reconocen sus altas tasas de fracaso, las cuales han sido estimadas entre el 38% y el 50%, transcurridos cinco años de actividad (Lasch, Frédéric y Saïd, 2005; Smida y Khelil, 2008).

Las variables que determinan el éxito o el fracaso de este tipo de empresas son diversas (Backes-Gellner y

Werner, 2003). Entre ellas, ha sido aceptado que las acciones económicas son influenciadas por las relaciones sociales, y que estas últimas pueden ser facilitadas o limitadas por la posición del empresario dentro de su red social (McKeever, 2005).

La estrecha relación entre el empresario creador y la empresa creada (Gómez, 2007; Shaper y Sokol, 1982) determina la existencia de una dinámica de intercambio y enriquecimiento mutuo entre el capital social del empresario, es decir, del conjunto de recursos sociales intangibles potencialmente utilizables por éste, derivados de sus relaciones personales previas a la creación de la empresa, y el capital social que la empresa recientemente creada debe desarrollar como uno de los recursos raros, escasos e inimitables que sostendrán su ventaja competitiva.³

En este artículo se pretende identificar el rol del capital social del empresario en un proceso exitoso de desarrollo de una *start-up*. La metodología del estudio de caso será empleada para soportar un conjunto de proposiciones de investigación resultantes de la reflexión realizada.

I. METODOLOGÍA

El artículo se desarrolla desde la perspectiva del paradigma epistemológico interpretativista. En consecuencia, los autores reconocen la existencia de realidades múltiples y, a partir de las percepciones de los actores participantes en la situación

3 Se hace referencia a la teoría de la competitividad basada en los recursos (Barney, 1991; Penrose, 1959), según la cual, ciertas empresas son más competitivas que otras a causa de la heterogeneidad de sus recursos y de su capacidad de acumular aquellos que son raros, valiosos, no sustituibles y difíciles de imitar.

analizada, realizarán una interpretación de su realidad con el propósito de comprenderla (Thièrtart, 1999).

El método de investigación seleccionado ha sido el estudio de caso, considerando que “los estudios de caso únicos constituyen la sustancia de muchas investigaciones cualitativas que pueden comprobarse muy precisas y clarificadoras, particularmente cuando éstos han sido escogidos en tanto que estudios críticos, extremos, únicos o aún reveladores” (Miles y Huberman, 2003, p. 57).

Con el propósito de estudiar las particularidades del tema central de investigación, esto es, de la dinámica de intercambio entre el capital social del empresario y el capital social de la organización creada, los autores han seleccionado un caso de empresa que se destaca entre las empresas del sector editorial. El carácter innovador de sus productos y servicios y sus indicadores de crecimiento, atrajeron la atención de los investigadores pues se consideraron como señales de la presencia de un caso revelador. Asimismo, el caso seleccionado es de tipo “instrumental” (David, 2003), lo cual significa que éste será leído a través de una teoría escogida *a priori* y que el análisis empírico se hará en concordancia con esta teoría; de igual forma, que el estudio está polarizado por una pregunta teórica general y que la empresa, en tanto que instrumento, pudiera haber sido reemplazada por

otros terrenos oferentes de perspectivas equivalentes.

Hipertexto Ltda. es una empresa familiar que inició actividades en 2004 con diferentes áreas de desempeño en el campo de la comunicación empresarial; entre ellas se destaca el desarrollo del portal de publicaciones universitarias, científicas y culturales, “La Librería de la U”;⁴ esta plataforma de comercio electrónico, especializada en la distribución de publicaciones académicas, registra tasas de crecimiento destacadas y una visibilidad creciente que la ha llevado a obtener varios premios nacionales en el campo de los medios de comunicación digitales, y a la apertura de una oficina de representación comercial en Venezuela. Los sobresalientes resultados empresariales alcanzados hacen que la empresa pueda considerarse un caso de start-up exitosa, revelador para el análisis de la pregunta de investigación central de este artículo: *¿Cuál es el rol del capital social del emprendedor en el proceso estratégico llevado a cabo para la consolidación de la empresa?*

La recopilación de la información de terreno se realizó empleando la técnica de entrevistas en profundidad. En total fueron nueve sesiones de entrevista con duración promedio de una hora cada una; cinco de ellas fueron hechas al gerente - propietario, tres a empleados de la empresa y una a la esposa del gerente, también socia y empleada de la entidad.⁵

4 “La Librería de la U” en Internet: <http://www.lalibreriadelau.com>

5 Los empleados entrevistados ocupan los cargos de Directora Comercial, Director de Contenidos y Director Creativo, y la esposa del propietario se desempeña como Gerente Administrativa de la empresa. Todas las entrevistas fueron realizadas entre el 27 de mayo y el 27 de julio de 2009; luego fueron transcritas y sometidas a análisis de contenido.

2. MARCO DE REFERENCIA

El capital social es un recurso que, contrariamente al capital físico, tecnológico o humano, se genera en las relaciones sociales y, gracias a la confianza mutua existente, facilita la acción cooperativa entre los miembros de una comunidad para beneficio mutuo (Vásquez, 2006).

Las definiciones propuestas de capital social son muy variadas, en la medida que sus investigadores pueden centrarse en la estructura que permite su surgimiento y expansión, en las fuentes que lo producen o en los efectos de su utilización. Sin embargo, independientemente del enfoque adoptado, su naturaleza de *capital* de tipo intangible, ha sido ampliamente aceptada, en la medida que su posesión responde a un conjunto de inversiones previas y genera expectativas con respecto a los posibles beneficios futuros de su utilización, sean éstos económicos o no (Adler y Kwon, 2002).

Con base en el concepto planteado por Bourdieu (1986) y luego de agregar una frase final con respecto a sus objetivos, aquí se considera que *el capital social es el conjunto de recursos intangibles derivados de la existencia de una red durable de relaciones que facilitan la ejecución de acciones colectivas imposibles de emprender en su ausencia*. Las redes sociales crean la oportunidad para la formación de capital social, pero éste solo se produce cuando tal oportunidad se combina con la motivación y la habilidad de las partes para desarrollarlo (Adler y Kwon, 2002).

Cuando el capital social es analizado a nivel de empresas aquí se adoptará la denominación de capital social organizacional para hacer referencia a los recursos sociales derivados de las relaciones mantenidas por una organización con sus partes interesadas,⁶ internas y externas. El capital social organizacional es considerado como un activo intangible que contribuye significativamente a la obtención de ventajas competitivas en el entorno económico actual (Anderson y Jack, 2002; Arregle, Hitt, Sirmon y Very, 2007; Aydi, 2003; Nahapiet y Ghoshal, 1998); los recursos sociales que se integran bajo esta denominación comprenden la orientación a metas colectivas, confianza, identidad y reputación compartida, normas y convenciones y acceso a recursos de información.

3. EL MODELO DE NEGOCIO DE HIPERTEXTO LTDA.: “LA LIBRERÍA DE LA U”

“El objeto de Hipertexto Ltda. es la comunicación, y a ella otorgo demasiada importancia porque la considero una verdadera ciencia. Cualquier empresa diagrama o imprime, pero pocas pueden analizar contenidos, producir textos e información” (J. Hurtado,⁷ comunicación personal, 17 de junio de 2009)

Luego de renunciar a su trabajo en la Universidad de La Salle, el 27 de mayo de 2004, Jaime Hurtado decidió fundar su propia empresa, en sociedad con su esposa. La confianza incondicional de esta última en la

6 En este artículo, la expresión “partes interesadas” se considera equivalente al término *stakeholders* de la lengua inglesa, o a las *parties prenantes* de la lengua francesa.

7 Jaime Hurtado es el Gerente-Propietario de Hipertexto Ltda.

decisión tomada y la participación de sus hermanos en las primeras actividades de la empresa, permiten identificar un soporte familiar que fue definitivo en esta etapa en la cual se crearon las bases para la sostenibilidad empresarial.

La pareja de socios ha logrado superar las dificultades iniciales, derivadas de la mezcla de su relación personal con las actividades del negocio, para constituir hoy un caso exitoso de empresa familiar que voluntariamente ha decidido restringir la participación en el negocio de otros socios, familiares o no, y que se ha desarrollado sobre la base de recursos financieros propios, en ocasiones reforzados por algunos créditos de baja cuantía otorgados por el Banco de Bogotá, única entidad financiera que les abrió las puertas en el momento de la creación de la empresa.

En 2009 la empresa cuenta con quince empleados de nómina, cinco personas vinculadas mediante contratos de prestación de servicios y otras cinco remuneradas por horas. El aumento significativo de los negocios en el último año ha propiciado la expansión de la planta de personal. Así, luego de registrar un volumen de ventas cercano a los \$72 millones en 2004, la facturación actual asciende a más de quince veces esta cifra.

Además de los servicios de comunicación organizacional ofrecidos a la medida de las necesidades empresariales, el portafolio de productos de la empresa incluye el portal de

comercio electrónico “La Librería de la U” y tres proyectos estratégicos adicionales: *e-Book*, orientado a la producción y comercialización de libros electrónicos; *U-Flip*, para promover y visibilizar obras sobre la plataforma tecnológica de la empresa; y *U+*, para la generación de repositorios de contenidos de obras.

Los clientes de la empresa incluyen entidades como la Universidad de La Sabana, la World Society for the Protection of Animals (WSPA), Luminex Legrand y Confecámaras, entre otras.

“La Librería de la U” es el proyecto líder de la empresa, dado su carácter innovador. En principio se consagró a la promoción y venta de libros universitarios pero luego se tomó la decisión de ampliar la oferta para incorporar editoriales de reconocimiento que en la actualidad representan un porcentaje importante de las ventas del portal. Hoy este portal vincula ochenta editoriales colombianas y doce venezolanas, estas últimas a través de su oficina de representación en aquel país.⁸ Con respecto a los libros actuales comercializados a través del portal, varios de ellos ya se ofrecen en dos formatos, uno impreso y otro digital.

Con base en la estructura de modelos de negocios propuesta por Chesbrough y Rosenbloom (2002), también aplicada por Rasmussen (2007), en la Tabla 1 se resume el modelo empleado por Hipertexto Ltda.

8 “Aunque la idea inicial era la conformación de una red de Librerías de la U, el surgimiento del libro electrónico ha variado este proyecto inicial, pues ha definido un modelo de negocios diferente para el futuro inmediato” (J. Hurtado, comunicación personal, 3 de julio de 2009).

Tabla 1. El modelo de negocios de Hipertexto Ltda: “La Librería de la U”

Componente	Modelo Hipertexto Ltda.
Proposición de valor ⁹	Hipertexto Ltda. desarrolla productos y presta servicios de comunicación organizacional, imagen corporativa, mercadeo, desarrollo web y producción editorial. “La Librería de la U.com” es el portal en Internet que pone al alcance de sus clientes, en cualquier parte del mundo, la producción editorial de las universidades, centros de Investigación y casas editoriales preocupadas por la elaboración y divulgación de obras científicas y culturales.
Segmento de mercado	De Hipertexto Ltda.: clientes institucionales interesados en el mejoramiento de sus estrategias de comunicación organizacional. De “La Librería de la U”: profesionales, investigadores, docentes, estudiantes universitarios y público en general.
Modelo de ingresos	Remuneración por prestación de servicios de asesoría, diseño y desarrollo de productos editoriales; afiliaciones institucionales al portal de comercio electrónico y comisiones por venta directa de productos editoriales.
Cadena de valor	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Hipertexto Ltda.</p> </div> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">“La Librería de la U”</p> </div> </div>
Estructura de costos y utilidad potencial	Costos derivados de la infraestructura básica para la prestación de los servicios, contratación de profesionales especializados para proyectos específicos, desarrollo de la plataforma tecnológica requerida para el funcionamiento del portal. Utilidad suficiente para el fortalecimiento del proyecto empresarial.
Estrategia competitiva	Diferenciación de servicios basada en el desarrollo de proyectos innovadores, la calidad y efectividad de los resultados, el cumplimiento de las promesas básicas de servicio y la proposición permanente de nuevas posibilidades de desarrollo y valores agregados para el cliente (Gráfico 1).

Fuente: Elaboración propia

El Gráfico 1 representa el modelo de desarrollo de producto y de crecimiento conjunto propuesto por Hipertexto Ltda.¹⁰ En el centro se ubica la pregunta inicial del editor; la idea se desarrolla totalmente, pero durante o al final del proceso surge otra pregunta que genera un proceso de desarrollo adicional; así surgen más y más preguntas que definen un proceso continuo, en el cual el cliente

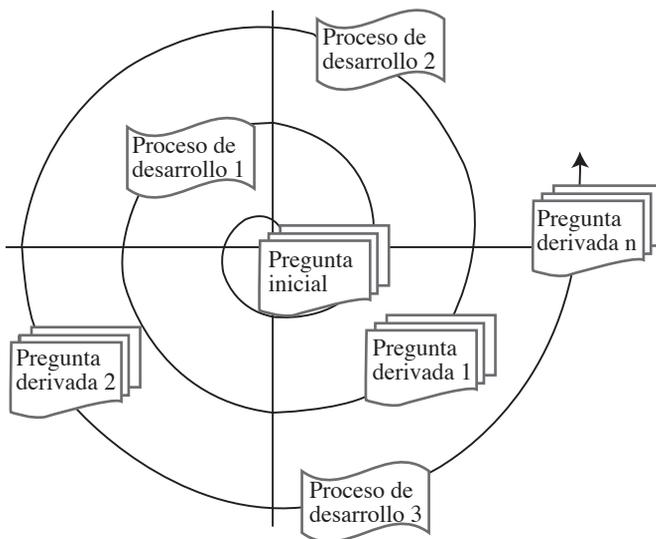
y la empresa crecen sobre la base de ofrecer más y de lograr que el valor creado por la compañía se convierta en valor percibido por el cliente.

“La filosofía es decir al cliente: ‘déjenos sus problemas a nosotros, que aquí se los resolvemos’ (...) Mis relaciones se construyen con base en el trabajo y la creación de valor.” (J. Hurtado, comunicación personal, 3 de julio de 2009).

9 Redacción inspirada en la información disponible sobre www.hipertexto.com.co y www.lalibreriadelaU.com

10 El Gráfico 1 se inspira en un aparte de la entrevista otorgada por Diego Romero, Director de Contenidos de la empresa.

Gráfico 1. Hipertexto Ltda. Un modelo de desarrollo de producto en espiral



Fuente: Elaboración propia

Con la incursión en el dominio de los libros electrónicos, la empresa se ubica a la vanguardia de las actividades de desarrollo y comercialización de este producto promisorio a nivel nacional, que sin duda revolucionará la cadena de distribución del libro nacional y mundial. En este campo la empresa ofrece servicios de elaboración, conversión y comercialización de e-Books, y recientemente ha incursionado en la venta directa de los aparatos de lectura especializados para tal fin.

“Me motiva estar en un negocio que es un diamante en bruto. Los grandes y clásicos distribuidores de libros siguen siendo referentes por sus volúmenes de ventas, pero esto puede comenzar a cambiar, porque ellos no se están preparando para

el advenimiento de los e-Books” (J. Hurtado, comunicación personal, 10 de junio de 2009).

En el plano tecnológico, “La Librería de la U” es una plataforma enriquecida paulatinamente con el aporte de diferentes ingenieros de desarrollo. Hoy se ofrece a los usuarios institucionales la posibilidad de realizar el seguimiento directo de sus operaciones, mediante el Sistema Integrado de Información de Empresas en Línea (SIEL); el público en general puede utilizar diversas opciones de búsqueda y tiene la opción de descargar catálogos; finalmente, el monitoreo interno y en tiempo real de las operaciones del portal por parte de la empresa, se realiza empleando el Sistema Inteligente de Administración Tecnológica (SIAT).

Así, la plataforma tecnológica que hoy posee la empresa le permite ofrecer un conjunto de servicios con un alto componente de virtualidad, el cual concuerda con la alta valoración de las potencialidades de la tecnología que su emprendedor demuestra; dicha plataforma le permite mantener contacto directo y personalizado con los clientes, y le facilita los procesos de retroalimentación y rendición de cuentas.

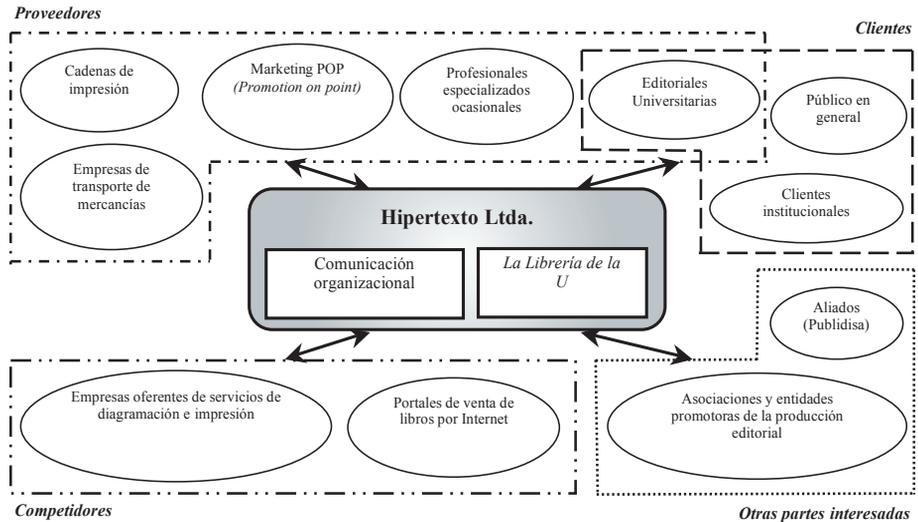
Con respecto a las relaciones de la empresa con el entorno, el Gráfico 2 permite apreciar el conjunto de partes interesadas externas de la empresa.

La empresa ha fortalecido relaciones estratégicas con entidades promotoras de la producción editorial como

la Cámara Colombiana del Libro,¹¹ CERLALC¹² y ASEUC,¹³ y a través de ellas participa activamente en la construcción del futuro del sector editorial en Colombia.

La historia de la empresa también registra el mantenimiento de una relación estratégica con la empresa norteamericana *Google*[®], específicamente en el marco del proyecto *Google Book Search*, cuyo objetivo es la digitalización de libros y el ofrecimiento de la posibilidad de consultarlos en todo o en parte desde su propia herramienta. Hipertexto Ltda. participó activamente en el contacto de dieciocho editores colombianos y la concreción de su afiliación al proyecto, todo a cambio de un vínculo de compra que dirigiera a los usuarios al portal “La

Gráfico 2. Las partes interesadas externas de Hipertexto Ltda.



11 Hipertexto Ltda. pertenece a la Junta Directiva de esta entidad.

12 CERLALC: Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe.

13 ASEUC: Asociación de Editoriales Universitarias Colombianas.

Librería de la U”; sin embargo, dado el interés de Google de crear sus propios canales de comercialización, la importancia relativa de esta relación para la empresa ha cambiado, pero aún se mantiene y funciona, pues su herramienta de consulta está incorporada en el portal.

En la actualidad, una de las relaciones más importantes de Hipertexto Ltda. es la mantenida con la empresa española Publicaciones Digitales S.A. (Publidisa).¹⁴ La alianza estratégica se formalizó en febrero de 2009, y esta les permite vender todos los e-Books distribuidos por esta empresa y liderar el proceso de conversión de e-Books en Colombia y su comercialización posterior, no solo en “La Librería de la U”, sino también en otras entidades como El Corte Inglés, La Casa del Libro de España y Librerías Gandhi de México. En esencia, la empresa no solo es una librería afiliada a Publidisa, sino que también asume un rol activo en esta gestión innovadora que la empresa considera estratégica en el marco de sus actividades de construcción de futuro.

El monitoreo permanente del entorno, la orientación innovadora y la efectividad de los productos desarrollados, hacen que la empresa pueda ser calificada como un referente sectorial.

“Esta empresa es un referente; la gente observa lo que hacemos para orientarse por esa vía. Los editores ahora nos llaman para preguntarnos

sobre tendencias editoriales”. (D. Romero,¹⁵ comunicación personal, 7 de julio de 2009).

El crecimiento de la empresa en cinco años es significativo, en especial en el último año. Los mismos actores del proceso dan cuenta de su admiración por los resultados, aunque también confiesan cierto temor.

“La empresa es un sueño realizado. Comenzamos en una habitación de nuestro apartamento, pasamos a un local en un centro comercial y ahora tenemos una sede más grande. Veo que estamos creciendo muy rápido y eso me asusta, porque nuestras responsabilidades también crecen”. (A. Garcés,¹⁶ comunicación personal, 16 de julio de 2009).

La actividad innovadora de la empresa la ha hecho acreedora al Premio Internet Colombia 2005 como “*Mejor Sitio Web de Empresas Virtuales y PyMES*”, otorgado por la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT), y al Premio Nacional 2008 “*Espacios Web Temáticos y Medios de Comunicación Digitales*”, otorgado por el Ministerio de Educación Nacional.

“El sistema mecánico y tradicional de comercialización y distribución del libro está cambiando. El mundo será cada vez más digital. En la medida que las comunicaciones mejoren y que las personas adopten una cultura más digital, a nuestra empresa le irá mejor. Quisiéramos que el cambio

14 Publicaciones Digitales S.A. - Publidisa es una empresa oferente de servicios avanzados para la industria editorial, entre ellos la impresión bajo demanda y la creación, conversión y comercialización de e-Books. En: www.publidisa.com

15 Diego Romero es el Director de Contenidos de Hipertexto Ltda.

16 Andrea Garcés es gerente administrativa y socia de Hipertexto Ltda.

ocurriría más rápido, pero dado que no va a ser así, nosotros debemos actuar”. (J. Hurtado, comunicación personal, 17 de junio de 2009).

4. EL ROL DEL CAPITAL SOCIAL DEL EMPRENDEDOR EN EL ÉXITO DEL NEGOCIO

Los casos exitosos de creación de start-ups son el resultado de la acción de múltiples variables (Backes-Gellner y Werner, 2003). Aquí se pretende describir y analizar el rol del capital social del emprendedor en la obtención de los resultados positivos antes enunciados.

Todos los emprendedores poseen un conjunto de relaciones personales establecidas y fortalecidas antes de la decisión de creación de la empresa. Ellos aprovechan tales relaciones para la obtención de beneficios como nuevos amigos (Anderson y Jack, 2002), información privilegiada (Majumdar, 2007), conocimientos especializados (Anderson y Jack, 2002; Vásquez, 2006), reputación (Grima, 2006) y contactos claves que facilitan su avance social (Aydi, 2003). En el momento de creación de una empresa y dado que esta última aún no tiene identidad ni capitales intangibles propios, el empresario hace esfuerzos para poder transferir su capital social personal a la organización que ahora él representa.

El caso de Hipertexto Ltda. será utilizado como experiencia base de terreno para la formulación de un conjunto de proposiciones explicativas del fenómeno de interés. Mediante un análisis en paralelo, se estudiará la incidencia de las variables potenciadoras del capital social del emprendedor sobre la formación de los recursos

sociales que actualmente definen el capital social de la empresa (capital social organizacional).

4.1. Capacidad o competencia relacional

La competencia relacional es la capacidad de una empresa de tejer y conservar vínculos positivos y durables con los actores claves del ambiente (Cucchi, 2006; Hall, 1992; Persais, 2004). El concepto ha sido establecido por analogía con el de “yo relacional”, estudiado por la psicología en el campo individual, que es una visión de uno mismo como conectado fundamentalmente con otros individuos (Gelfand, Smith, Raver, Nishii y O’Brien, 2006).

Las relaciones sociales que el emprendedor cultivó durante su época de estudiante universitario le abrieron las puertas para entrevistarse con las altas directivas de la Universidad que lo seleccionaron para ocupar el cargo de Director de Publicaciones, que ocupó durante ocho años. Desde allí, él continuó la ampliación de su red de relaciones profesionales, realizó múltiples trabajos independientes que dieron a conocer la calidad de su quehacer, y conoció personas que después se convertirían en los primeros clientes, proveedores y empleados de su empresa, y que le ofrecieron la posibilidad de un trabajo complementario que fue su soporte financiero cuando el negocio aún no generaba los ingresos básicos requeridos para su sustento.

En este caso, la competencia relacional del emprendedor se basa en su claridad de objetivos, conocimiento profesional, facilidad de expresión, seguridad personal y capacidad

de convicción. En la actualidad él continúa cultivando y expandiendo su cadena de relaciones sociales; su participación en ferias nacionales e internacionales y la realización de conferencias aumenta su visibilidad personal, que ahora se transforma en visibilidad empresarial. Unas relaciones han conducido a otras, es el caso de la relación con Google®, que luego lo llevó a contactarse con la empresa Publidisa.

“La Librería de la U’ nació de cuatro editores amigos a quienes les pinté mi idea de negocio en un papel; ellos creyeron en mí y me entregaron su Fondo Editorial (...) Cuando tomé la decisión de crear la empresa yo no tenía dinero; tenía relaciones y me lancé.” (J. Hurtado, comunicación personal, 27 de mayo de 2009).

Proposición 1. ***La competencia relacional del emprendedor potencia su acervo de capital social personal y le permite acelerar los procesos de crecimiento y consolidación de la iniciativa empresarial.***

4.2. Estilo de trabajo y construcción de identidad

El estilo de trabajo ha sido definido como un patrón de los individuos descrito a través de un conjunto de variables de personalidad relevantes para el trabajo, entre ellas la orientación al logro, autoestima, impulsividad, ansiedad e implicación en el trabajo (Gustafson y Mumford, 1995). En el caso analizado, el estilo de trabajo del emprendedor se ha convertido en una característica determinante de la

calidad de los productos y servicios ofrecidos, y ha generado un efecto de contagio entre sus empleados, quienes manifiestan la necesidad de adaptarse a él, o de lo contrario alejarse de la empresa.

El estilo de trabajo del emprendedor comenzó a definirse desde su juventud. Rodeado de una familia de empresarios, sus propias iniciativas de creación de empresa no tardaron en aparecer. Su “vena emprendedora” se combinó con la marcada orientación al logro que descubrió primero en el colegio y luego en la universidad, para producir un estilo de trabajo profesional que fue sobresaliente en su época de empleado, pero que también lo llevaba siempre a querer más y no conformarse, hasta motivar su renuncia para la creación de su propia empresa.

Con el tiempo, este estilo de trabajo se ha convertido en parte de su identidad. Al exterior de la empresa se reconoce su profesionalismo y efectividad; al interior se identifica su creatividad, compromiso, rigurosidad, ritmo acelerado, perfeccionismo, proyección, toma de riesgos, y en especial, se reconoce que los empleados, consciente o inconscientemente, han asumido un estilo similar.

“Nuestro gerente es bastante acelerado, y en estos dos años y medio yo también me he vuelto así. Uno ya vive al ritmo de él. Esto me exige más, me vuelve más profesional y pulida en lo que hago.” (J. Patiño,¹⁷ comunicación personal, 7 de julio de 2009).

17 Jenny Patiño es la Directora Comercial de Hipertexto Ltda.

Adoptar el estilo de trabajo deseado por el emprendedor implica la existencia de un equipo capaz de asumir los retos generados por la dinámica organizacional. Es por esto que todos los entrevistados coinciden en la existencia de un proceso de selección natural, pues no todas las personas pueden asumir el ritmo y algunas deciden desistir.

El estilo de trabajo de la empresa tiene una marcada orientación a la calidad del servicio, que se ha convertido en la norma corporativa principal. La atención inmediata, la anticipación e iniciativa a la hora de ofrecer al cliente más de lo que éste solicita y espera, la responsabilidad y cumplimiento en todas las etapas de prestación del servicio, definen hoy la identidad de la empresa.

Por último, también debe reconocerse que el crecimiento acelerado tiene un precio por pagar al interior de la empresa, relacionado con el incremento de los niveles de presión sobre las actividades de todos sus integrantes; de parte del empresario, la necesidad de enseñar un estilo profesional le genera preocupación y a veces decepción ante la actitud pasiva y conformista de ciertos empleados con respecto a lo que ya han alcanzado.

“A nosotros nadie nos ha regalado nada; todo lo hemos conseguido a partir de las relaciones y del trabajo. Cuando salí de la U. de La Salle tuve muchos problemas; yo he batallado y salido adelante, y mi arma de batalla ha sido el trabajo.” (J. Hurtado, comunicación personal, 3 de julio de 2009).

Proposición 2. *El estilo de trabajo del emprendedor se transfiere*

a los empleados de la empresa definiendo una identidad corporativa que puede colocarse al servicio de la obtención de más y mejores relaciones de negocios, es decir, del aumento del capital social organizacional.

4.3. Grado de delegación del emprendedor y autonomía de los empleados

El modelo de actor racional propone que los empresarios expandirán sus empresas voluntariamente a algún tamaño óptimo determinado por el nivel de la demanda de su producto en el mercado, delegando la toma de decisiones administrativas cuando la firma crece. Sin embargo, el deseo de retener el control sobre la toma de decisiones por parte del emprendedor no es sorprendente, dado que en general ésta es la característica que define la actividad empresarial (Glancey, 1998). En este artículo, el grado de delegación del emprendedor será considerado un indicador fundamental para que su capital social personal pueda ser transferido a la empresa, es decir, para que esta última pueda desarrollar su propio capital social organizacional.

Hipertexto Ltda. comenzó sus actividades con un solo empleado que era el mismo emprendedor, soportado en algunas actividades por su esposa y por un socio tecnológico; en consecuencia el creador era a la vez gerente, vendedor, diseñador, diagramador, etc. En la actualidad el equipo de trabajo de la empresa se encuentra mucho más definido, pero dadas las características particulares del negocio (servicio personalizado, alto grado de responsabilidad sobre los resultados, demanda

exigente), la delegación exigida por el crecimiento de la empresa no ha sido un proceso fácil.

Con el paso del tiempo, el emprendedor ha aprendido a delegar y en la actualidad trabaja en la identificación, designación y formación de directores de área que puedan interactuar con él para garantizar una mejor gestión empresarial, y que a la vez constituyan sus propios cuadros operativos de confianza; asimismo, está designando ejecutivos de cuenta encargados de la atención de los principales clientes de la empresa, de tal manera que éstos no tiendan a recurrir siempre a él.

Los esfuerzos realizados por el emprendedor para adoptar un esquema de trabajo diferente, han producido resultados que dan cuenta de los cambios efectuados. Así, en la actualidad, él puede ausentarse del país y la empresa sigue funcionando y ser controlada vía Internet, gracias a la existencia de un conjunto de procesos ya definidos, con personal responsable asignado, y a las facilidades ofrecidas por la plataforma tecnológica desarrollada por la empresa. Pero a pesar de los indicadores de mayor delegación, el emprendedor mantiene el control, centraliza las decisiones más importantes y responde ante los clientes en los momentos de dificultad.

Los directores de área de la empresa consideran que tienen autonomía sobre su trabajo cotidiano, pero también reconocen que el emprendedor es el principal tomador de las decisiones empresariales, y que él permanece atento a todas sus acciones. Para evitar inconvenientes, algunos op-

tan por comunicarle o consultarle sus decisiones; otros asumen que su grado de autonomía no es alto, pero que sin duda es mayor que el que poseían hace uno o dos años, porque ellos lo han ganado con base en la calidad de su trabajo y la experiencia acumulada, en especial cuando éstas son reconocidas por los clientes.

En síntesis, el mayor grado de delegación por parte del emprendedor se refleja en la mayor autonomía en el trabajo de sus empleados. En términos de capital social organizacional se presentan dos efectos: en lo interno, los integrantes de la empresa se convierten en actores directos de su construcción; la identidad corporativa ya no reposa en una sola persona sino que ésta es atribuida a todo el equipo de trabajo; en lo externo, dicha identidad podrá ser empleada como uno de los recursos sociales que permitirán el mayor posicionamiento de la empresa y la multiplicación de sus negocios.

“Yo conocí al gerente cuando para él era realmente difícil delegar, pero creo que esta empresa comenzó a crecer cuando él empezó a confiar en la gente, a disminuir la presión y delegar responsabilidades (...) Creo que hoy hay más confianza que hace un tiempo, aunque aún ésta no sea del 100%”. (R. López,¹⁸ comunicación personal, 27 de julio de 2010)

Proposición 3a. ***El aumento de los niveles de delegación es un requisito para la definición de una identidad corporativa y para el desarrollo consecuente de capital social organizacional.***

18 Roberto López es el Director Creativo de Hipertexto Ltda.

Proposición 3b. ***El grado de delegación del emprendedor depende de la naturaleza de las actividades empresariales. A mayor especificidad de los productos y responsabilidad sobre los resultados, menor propensión a delegar de parte del empresario.***

4.4. Compromiso organizacional y reputación corporativa

El componente afectivo del compromiso personal se refiere al vínculo emocional, identificación e implicación de los empleados con la organización (Wasty, 2003). Los empleados de la empresa reconocen su admiración por el proyecto desde el momento en que lo conocieron y la satisfacción que les produce verlo crecer. También identifican en sí mismos y en sus colegas una orientación personal al compromiso con todo lo que hacen, la cual favorece su tendencia a apropiarse de su cargo y funciones en la empresa. La identificación del compromiso de los otros genera entre ellos una norma tácita de buen trato generalizado y un afán de colaborar y enseñar a los demás. Por el contrario, los incentivos adoptados por la gerencia para motivar el trabajo aún no reúnen el consenso general.

La reputación corporativa es el resultado de la evaluación global que una parte interesada hace a una compañía a través del tiempo con base en sus experiencias directas con la empresa, en algunas formas de comunicación y en simbolismos que provean información acerca de las acciones de la empresa y/o la comparación con los otros rivales destacados (Gotsi y Wilson, 2001). La buena reputación es un activo intangible difícil de imitar (Dyer y Singh, 1998),

importante para la obtención de las ventajas competitivas deseadas.

Los primeros negocios de Hipertexto Ltda. fueron concretados sobre la base de la buena reputación profesional del emprendedor. Luego de cinco años de actividades, la empresa ha ganado una reputación cada vez más reconocida en el sector editorial; además de las capacidades del gerente propietario, a ella contribuyen el trabajo comprometido y profesional de todos los empleados, el perfil innovador de sus actividades y el estilo de trabajo adoptado ya descrito. “La Librería de la U” es el producto más visible de la empresa y puede afirmarse que se ha convertido en su marca; sin embargo, a pesar de los grandes avances en términos de reconocimiento, un porcentaje importante de su mercado potencial desconoce su existencia, luego el trabajo en este campo aún debe continuar.

Proposición 4a. ***La percepción del carácter innovador y del valor creado por un proyecto empresarial es un factor dinamizador del compromiso organizacional.***

Proposición 4b. ***Los niveles elevados de compromiso organizacional se manifiestan en términos de reputación corporativa percibida por las partes interesadas externas, con el incremento consecuente de capital social organizacional.***

4.5. Aprendizaje y otros beneficios personales

La mayor parte del aprendizaje en el lugar de trabajo es informal e implica una combinación de aprendizaje de otra gente y de aprendizaje de la experiencia personal (Eraut, 2004). Los empleados de Hipertexto Ltda.

reconocen y valoran los procesos de aprendizaje que han experimentado, y los colocan a la vanguardia de sus motivaciones laborales y en la base de su compromiso con la organización.

“He participado en procesos que desde mi punto de vista son históricos para Colombia: la entrada de los e-Books, el uso de nuevas plataformas, la interacción con Google®, los cambios en el sector editorial y el temor de los editores ante él. Nosotros estamos ahí, aprendemos y esto es algo interesante de contar”. (D. Romero, comunicación personal, 7 de julio de 2009).

Los objetos de aprendizaje de los empleados son diversos. Ellos comprenden el desarrollo y/o uso de herramientas informáticas, detalles técnicos del trabajo de diseño y edición y de la organización general del trabajo, e incluso aspectos específicos de la gestión de organizaciones como la visión de mercadeo, la construcción de percepciones de valor, el manejo de las relaciones públicas y, en especial, el estilo de trabajo de la empresa.

El emprendedor considera que ha dedicado mucho de su tiempo a actividades de formación de personal, y que en este momento debe implementar estrategias para disminuir esta alta dedicación, incluyendo la revisión del perfil de las personas seleccionadas y la inclusión de otros empleados aptos para colaborar en el proceso de capacitación de sus compañeros de trabajo.

En síntesis, así como las organizaciones se benefician de los contactos y las relaciones personales de sus integrantes, el efecto contrario también ocurre: los empleados de la empresa obtienen beneficios individuales

derivados del estilo de trabajo corporativo y el conocimiento especializado circulante al interior de la empresa; otros beneficios hacen referencia a la adquisición de contactos claves de otras organizaciones, el acceso a información y en algunos casos el aumento de sus relaciones de amistad.

Proposición 5. *El capital social organizacional produce beneficios sobre las personas que lo construyen, en particular nuevos conocimientos, contactos y relaciones de amistad.*

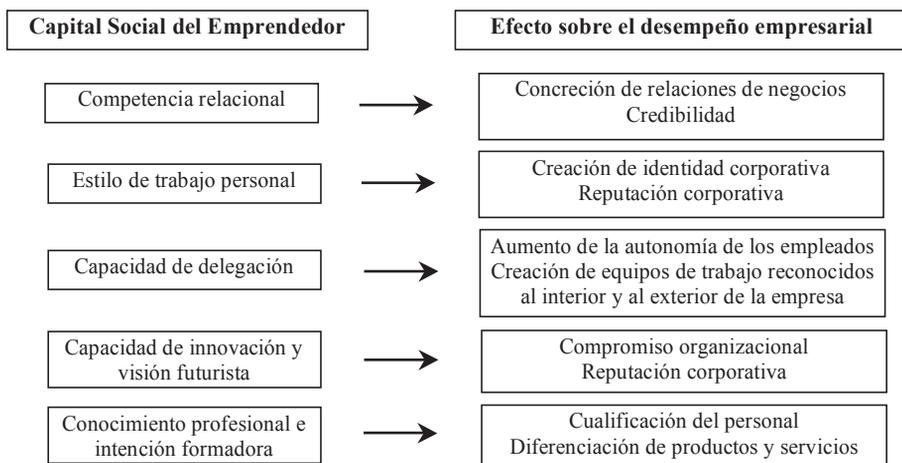
El Gráfico 3 resume el rol del capital social del emprendedor en la expansión de la empresa.

El capital social del emprendedor de Hipertexto Ltda. se soporta en sus capacidades profesionales y su marcada orientación al logro. Este tipo de características personales le han permitido producir y acumular el conjunto de recursos sociales que hoy coloca al servicio de su iniciativa empresarial.

La competencia relacional del emprendedor es reconocida al interior y al exterior de la empresa. Ella se manifiesta en su facilidad para el establecimiento de nuevas relaciones de negocios, la credibilidad que producen sus afirmaciones y la confianza que generan sus servicios. Todas estas características, que antes eran personales, en la actualidad se transfieren a la empresa en razón de la asociación natural que en general se hace entre emprendedor y empresa en las primeras etapas de desarrollo de esta última (Gómez, 2007).

A través del tiempo el emprendedor ha definido un estilo de trabajo propio que hoy otorga un sello personal a los

Gráfico 3. Los efectos del capital social del emprendedor sobre el desempeño empresarial



Fuente: Elaboración propia

productos y servicios que él ofrece. Este estilo, que enfatiza en la calidad del servicio y la rigurosidad de los métodos empleados para ofrecerlo, le ha permitido atraer a aquellos clientes y demás partes interesadas para que estas se beneficien de los resultados producidos. Por un efecto de contagio, los empleados han asumido estilos similares de trabajo y en consecuencia han generado una identidad corporativa que hoy se considera uno de sus rasgos distintivos.

Con la intención de multiplicar mucho más el número de relaciones de negocios atendidas y de permitir que la organización desarrolle su propio capital social, aquí llamado capital social organizacional, el emprendedor ha realizado esfuerzos de delegación de mayores responsabilidades en sus empleados. En consecuencia, éstos han ganado autonomía en su trabajo y comienzan a proyectarse al exte-

rior como un equipo de trabajo cuyas calidades no dependen solamente de las competencias del gerente, sino que es capaz de ofrecer soluciones autónomas para la satisfacción de las necesidades de los clientes.

El perfil innovador del proyecto de empresa y su tendencia futurista, han sido promovidos por el empresario desde el momento mismo de creación de la empresa. Ellas fueron identificadas y valoradas por los empleados desde que conocieron la idea, y les han permitido cohesionarse alrededor de la iniciativa empresarial y motivar su propio compromiso de trabajo consagrado. La dedicación y entrega del equipo de trabajo ya es reconocida externamente, mejorando la reputación de la empresa, y con ella atrayendo más y mejores clientes.

Por último, los propósitos de formación de identidad corporativa

del emprendedor, que comprenden el trabajo con un estilo unificado, implican la realización de esfuerzos de formación permanente. Como resultado, los empleados reconocen la extensión del conocimiento adquirido y consideran que su mayor especialización se convierte en factor de diferenciación de los productos y servicios de la empresa.

5. CONCLUSIONES

Aunque los factores que inciden en el éxito de una iniciativa empresarial son diversos, en este artículo se ha explorado el papel del capital social del emprendedor en la obtención de los resultados positivos hasta hoy alcanzados por la compañía Hipertexto Ltda.

El concepto de capital social ha sido ampliamente estudiado en su calidad de factor dinamizador de la construcción de tejido social; por el contrario, la exploración de la naturaleza y aplicaciones de este concepto en el contexto empresarial son menos numerosas.

La literatura especializada circulante sobre el tema permite distinguir dos niveles diferentes de análisis cuando se pretende abordar este ámbito particular. Primero, el emprendedor posee un conjunto de recursos sociales construidos a partir de sus relaciones personales, el cual define su capital social individual. Complementariamente, las empresas creadas son actores corporativos que desarrollan un conjunto diferente de este mismo tipo de recursos, que con el tiempo se independizan incluso del gestor de la organización y constituyen su capital social organizacional. Aquí se han explorado los dos conceptos y las

dinámicas de intercambio entre uno y otro, con la perspectiva de que las empresas que desarrollan mayores niveles de capital social organizacional, tendrán una ventaja competitiva relativa en su sector económico de actividad.

El capital social del emprendedor de Hipertexto Ltda. tuvo un rol fundamental en el momento de creación de la empresa; sus contactos y relaciones de negocios previas dieron viabilidad al acto mismo de fundación y permitieron la consecución de los primeros negocios. Transcurridos cinco años de actividades, las relaciones de negocios del empresario se han convertido en las de la empresa misma, y ellas se han multiplicado gracias al mantenimiento del mismo estilo de trabajo, a la reputación ganada por la empresa en el sector editorial, y al trabajo comprometido de los empleados que han aceptado el reto y que en conjunto producen un patrimonio importante de capital social organizacional.

El capital social del emprendedor aquí ilustrado se soporta fundamentalmente en un conjunto de competencias profesionales distintivas propias. Ellas le han abierto las puertas para la creación permanente de más y mejores relaciones de negocios, y constituyen hoy el sello diferenciador de los productos y servicios de la empresa. La competencia relacional del emprendedor, su conocimiento y estilo de trabajo profesional, su capacidad de innovación y proyección futurista, el aumento de su capacidad de delegación y su intención formadora, son características personales que históricamente han definido el éxito de sus relaciones de negocios. Aquí se ha mostrado que cada una de estas

características ha generado efectos positivos sobre la formación de capital social organizacional, y en consecuencia sobre el crecimiento y éxito empresarial. Tales efectos hacen referencia a la definición de una identidad y reputación corporativa basada en la conformación de un equipo de trabajo orientado por una meta colectiva de excelencia en el servicio.

Para la empresa, los retos asociados con el crecimiento y la consolidación de su sistema de gestión son numerosos y aumentan con el tiempo. La organización ha identificado un nicho de mercado promisorio e innovador en el país, y ha constituido un equipo de trabajo especializado para poder conquistarlo. Hasta ahora se ha realizado un énfasis en la construcción de capital social organizacional externo que ha sido efectivo y se manifiesta en términos de reputación corporativa; sin embargo, en un futuro se identifica la necesidad de fortalecer algunos recursos sociales internos que aún no se definen con claridad, y que permitirán crear el equilibrio deseable entre las dimensiones interna y externa del capital social organizacional.

Las proposiciones de investigación aquí realizadas han sido formuladas sobre la base de un estudio de caso único, lo que se constituye en la principal limitación de este trabajo. Para proponer una teoría más general en el campo de la gestión de organizaciones, estudios de caso futuros deberán contrastar las particularidades de esta empresa con otras realidades y escenarios, pues es la combinación entre estudios de caso la que permite, en la práctica, propiciar el fenómeno de la generalización (David, 2003).

Con respecto al método de recolección de información, el estudio utiliza solamente la técnica de entrevista. Considerando que en este tipo de actividades los participantes manifiestan sus puntos de vista personales, es sabido que sus apreciaciones pueden variar con rapidez, afectadas por los resultados de experiencias más recientes; en consecuencia, la generalización teórica deseada solo será posible luego de realizar un ejercicio de triangulación de fuentes de información que compense las debilidades de la técnica de entrevista.

Por último, en el plano teórico se considera necesario abordar en profundidad el problema de la medición de capital social personal y del capital social organizacional, de manera que las dinámicas de intercambio entre uno y otro puedan hacerse mucho más evidentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adler, P.S. y Kwon, S.W. (2002). Social Capital: Prospects for a New Concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
2. Anderson, A.R. y Jack, S.L. (2002). The Articulation of Social Capital in Entrepreneurial Networks: a Glue or a Lubricant? *Entrepreneurship y Regional Development*, 14, 193-210.
3. Arregle, J.L., Hitt, M.A., Sirmon, D.G. y Very, P. (2007). The Development of Organizational Social Capital: Attributes of Family Firms. *Journal of Management Studies*, 44(1), 73-95.
4. Astebro, T. y Bernhardt, I. (2003). Start-up Financing, Owner Characteristics and Survival. *Journal of Economics and Business*, 55, 303-319.

5. Aydi, G. (2003). *Capital Social Entrepreneurial. Performance de l'entreprise et accès aux ressources externes*, AIMS, XII^e Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Les Côtes de Carthage, 3-6 juin. Recuperado el 24 de junio de 2009, de: www.strategie-aims.com
6. Backes-Gellner, U. y Werner, A. (2003). *Entrepreneurial Signaling: Success Factor for Innovative Start-Ups*, (working Paper No. 55), Institute for Strategy and Business Economics University of Zurich. Recuperado el 10 de Julio de 2009, de: www.isu.uzh.ch
7. Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
8. Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. In J.G. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory of Research for the Sociology and Education* (pp. 241-258). New York, NY: Greenwood.
9. Bürgel, O., Murray, G., Fier, A. y Licht, G. (2000). *Internationalization of High-Tech Start-Ups and Fast Growth – Evidence for UK and Germany* (Discussion Paper No. 00-35), London Business School and Center for European Economic Research. Recuperado el 15 de enero de 2009, de: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=373940#
10. Chesbrough, H. y Rosenbloom, R.S. (2002). The Role of the Business Model in Capturing Value from Innovation: Evidence from Xerox Corporation's Technology Spin-off Companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 529-555.
11. Cucchi, A. (2006). Capacités relationnelles et communautés de pratiques: Le cas des communautés cognitives. *XV^{ème} Conférence Internationale de Management Stratégique*, Annecy / Genève 13-16 juin. Recuperado el 10 de junio de 2007, de: www.strategie-aims.com
12. David, A. (2003). Études de cas et généralisation scientifique en sciences de gestion. *Revue Sciences de Gestion*, 39, 139-166.
13. Dyer, J.H. y Singh, H. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(4), 660-679.
14. Eraut, M. (2004). Informal Learning en the Workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247-273.
15. Gelfand, M., Smith, V., Raver, J., Nishii, L. y O'Brien, K. (2006). Negotiating Relationally: the Dynamics of the Relational Self in Negotiations. *Academy of Management Review*, 31(2), 427-451.
16. Glancey, K. (1998). Determinants of Growth and Profitability in Small Entrepreneurial Firms. *International Journal of Entrepreneurial Behavior y Research*, 4(1), 18-27.
17. Gómez, L. (2007). The Process and Problems of Business Start-Ups. *Pensamiento y Gestión*, 22, 232-255.
18. Gotsi, M. y Wilson, A.M. (2001). Corporate Reputation: Seeking a Definition, Corporate Communications. *An International Journal*, 6(1), 24-30.
19. Grima, F. (2006). L'évolution professionnelle des champions de l'innovation organisationnelle. *Management International*, 11(1), 61-106.

20. Gustafson, S.B. y Mumford, M.D. (1995). Personal Style and Person - Environment Fit: A Pattern Approach. *Journal of Vocational Behavior*, 46, 163-188.
21. Hall, R. (1992). The Strategic Analysis of Intangible Resources. *Strategic Management Journal*, 13(2), 135-144.
22. Lasch, F., Frédéric, L.R. y Saïd, Y. (2005). *Les déterminants de la survie et de la croissance des Start-Ups TICs*, XVI Conférence Internationale de Management Stratégique, Pays de La Loire, Angers, Association Internationale de Management Stratégique AIMS. Recuperado el 31 de marzo de 2009, de: www.strategie-aims.com
23. Majumdar, B. (2007). *Relations inter organisationnelles et création de valeur: outillage du diagnostic d'un réseau partenarial*. Recuperado el 13 de mayo de 2008, de: www.esc-rennes.fr/index.php/fr/recherche/publications
24. Marty, O. (2002). Trabajar en start-ups, invertir y divertirse en empresas innovadoras. *Revista Ciencias Sociales*, 1(95), 49-60.
25. McKeever, E. (2005). *The Role of Family in Entrepreneurship: a Qualitative Study*, 28th National Conference Institute for Small Business y Entrepreneurship, London. Recuperado el 5 de febrero de 2009, de: www.ljmu.ac.uk
26. Miles, M. y Huberman, M. (2003). *Analyse de données qualitatives* (2da ed.). Paris: De Boeck.
27. Nahapiet, J. y Ghoshal, L. (1998). Social Capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
28. Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm* (3ra ed.). New York, NY: Oxford University Press.
29. Peña, I. (2002). Intellectual Capital and Business Start-Ups Success. *Journal of Intellectual Capital*, 3(2), 180-198.
30. Persais, É. (2004). Les compétences relationnelles peuvent-elles s'avérer stratégiques? *Revue Française de Gestion*, 158, 119-145.
31. Rasmussen, B. (2007). *Response of Pharmaceutical Companies to Biotechnology: Structure and Business Models* (Working Paper No. 33), Centre for Strategic Economic Studies Victoria University of Technology. Recuperado el 3 de julio de 2009, de: www.cfses.com
32. Schnabel, J.A. (2008). Entrepreneurial Start-ups: Emerging Markets Versus Developed Economies. *Journal of Money, Investment and Banking*, 5, 90-97
33. Senfortein, L. (2008). *In Search of an Applied Leadership Model for Start-up Organizations*, Thesis presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Philosophy in Decision-making, Knowledge Dynamics and Values, Stellenbosch University, South Africa.
34. Shapero, A. y Sokol, L. (1982). The Social Dimensions of Entrepreneurship. In C. Kent C., D. Sexton D. y K. Vesper, *Encyclopedia of Entrepreneurship* (pp. 72-90). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
35. Smida, A. y Khelil, N. (2008). *Repenser l'échec entrepreneurial des nouvelles entreprises. Proposition d'une typologie en s'appuyant sur une approche intégrative*. Recuperado el 4 de junio de 2009, de:

[http://web.hec.ca/airepme/images/
File/2008/C60.pdf](http://web.hec.ca/airepme/images/File/2008/C60.pdf)

36. Thièrtart, R.A. (1999). *Méthodes de recherche en management*. Paris: Dunod.
37. Vásquez, L.J. (2006). *El capital social en Colombia. Teorías, estrategias y prácticas*. Bogotá, Colombia: Contraloría General de la República.
38. Wasty, A. (2003). Organizational Commitment, Turnover Intentions and the Influence of Cultural Values. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 303-321. ☼

ESTRATEGIAS CORPORATIVAS DE CRECIMIENTO DE LOS GRUPOS ECONÓMICOS EN CHILE^{1,2}

ALEX MEDINA GIACOMOZZI*

Doctor en Finanzas, Universidad de Zaragoza, España.
Profesor Asociado, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío, Chile.
Miembro, Grupo de investigación en estrategia empresarial, Universidad del Bío-Bío, Chile.
Dirigir correspondencia a: Universidad del Bío-Bío, Casilla 447, Chillán, Chile
alex@ubiobio.cl

EVELYN SEPÚLVEDA LABRA

Licenciada en Administración, Universidad del Bío-Bío, Chile.
Miembro, Grupo de investigación en estrategia empresarial, Universidad del Bío-Bío, Chile.
Eve.sepulveda@gmail.com

SEBASTIÁN ROJAS CARIDI

Licenciado en Administración, Universidad del Bío-Bío, Chile.
Miembro, Grupo de investigación en estrategia empresarial, Universidad del Bío-Bío, Chile.
serojas@ubiobio.cl

Fecha de recepción: 18-05-2009

Fecha de corrección: 13-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

RESUMEN

Los grupos económicos son una estructura corporativa muy importante en Chile y al igual que toda organización, éstos tienen una variedad de decisiones estratégicas que deben adoptar, entre las que resaltan las estrategias de crecimiento (composición de portafolio), por lo que en este artículo se profundizará en ellas, particularmente en sus estrategias de diversificación o concentración. Para el desarrollo de la investigación, se partió del total de grupos económicos registrados en la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile y, mediante muestreo aleatorio simple, se obtuvo una muestra de 42 grupos, en donde uno de los principales hallazgos fue que la mayoría de los grupos económicos adoptan estrategias de concentración en un sector con un activo recambio de grupos económicos.

PALABRAS CLAVE

Grupo económico, diversificación, concentración, estrategia de crecimiento.

Clasificación JEL: M190

- 1 Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio "Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial", organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de "Organizaciones".
- 2 Investigación financiada por el Departamento de Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío, Chile. Este artículo es el resultado del trabajo que se está realizando sobre estrategias corporativas de empresas chilenas.

* Autor para correspondencia.

ABSTRACT

Strategies for corporate growth of economic groups in Chile

Economic groups are a very important corporate structure in Chile, and, like any organization, they are faced with a variety of strategic decisions, including growth strategies (portfolio composition). Therefore, this article provides an in-depth discussion of these strategies, especially strategies of concentration and diversification. This study was conducted on the basis of information about all economic groups registered with the Chilean Superintendence of Securities and Insurance. A sample of 42 groups was obtained by using simple random sampling. One of the main findings was that most economic groups adopt concentration strategies in an industry where there is an active replacement of economic groups.

KEYWORDS

Economic group, diversification, concentration, growth strategy.

RESUMO

Estratégias corporativas de crescimento dos grupos econômicos no Chile

Os grupos econômicos são uma estrutura corporativa muito importante no Chile e, como em qualquer organização, eles enfrentam uma variedade de decisões estratégicas a adoptar, onde se realçam as estratégias de crescimento (composição de portfolio). Conseqüentemente, este artigo fornece uma discussão detalhada dessas estratégias, especialmente estratégias de diversificação ou concentração. O desenvolvimento deste estudo foi conduzido com base na informação sobre todos os grupos econômicos registrados na Superintendência de Valores e Seguros do Chile. Uma amostra de 42 grupos foi obtida usando a amostragem aleatória simples, em que uma das principais descobertas foi que a maioria dos grupos econômicos adotam estratégias de concentração em um setor onde existe uma substituição ativa de grupos econômicos.

PALAVRAS-CHAVE

Grupo econômico, diversificação, concentração, estratégia de crescimento.

I. GRUPO ECONÓMICO

Los grupos económicos son la estructura corporativa de mayor importancia económica en Chile, donde actualmente se calcula que aproximadamente un 92% del total de activos no financieros registrados en la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS de ahora en adelante) corresponde a estos grupos (Superintendencia de Valores y Seguros, 2008).

Si bien existen variadas definiciones de grupo económico,³ ya sea desde un punto de vista social, económico, político, entre otros; para efectos de este artículo se entenderá que un grupo económico es un conjunto de empresas jurídicamente independientes, cuya propiedad está interrelacionada y que responden a un controlador, quien determina la orientación de todas y cada una de las compañías del grupo.

Este conjunto de empresas, unidas por redes de propiedad, cuya finalidad es incrementar el valor económico del grupo, pueden hacerlo mediante su participación en uno o más sectores industriales, ya sea, por un lado, para diversificar su cartera (disminuir su riesgo) o, por otro lado, para integrar su actividad productiva, tratando de manejar la mayor cantidad de etapas de sus procesos productivos o de servicios.

Desde un punto de vista organizacional, los grupos económicos pueden estructurarse de diferentes formas, tal como lo plantea Medina (2008),

en donde a modo de ejemplo pueden encontrarse grupos económicos con una estructura plana, donde existe una matriz controladora de un grupo de empresas que coexisten a un mismo nivel.

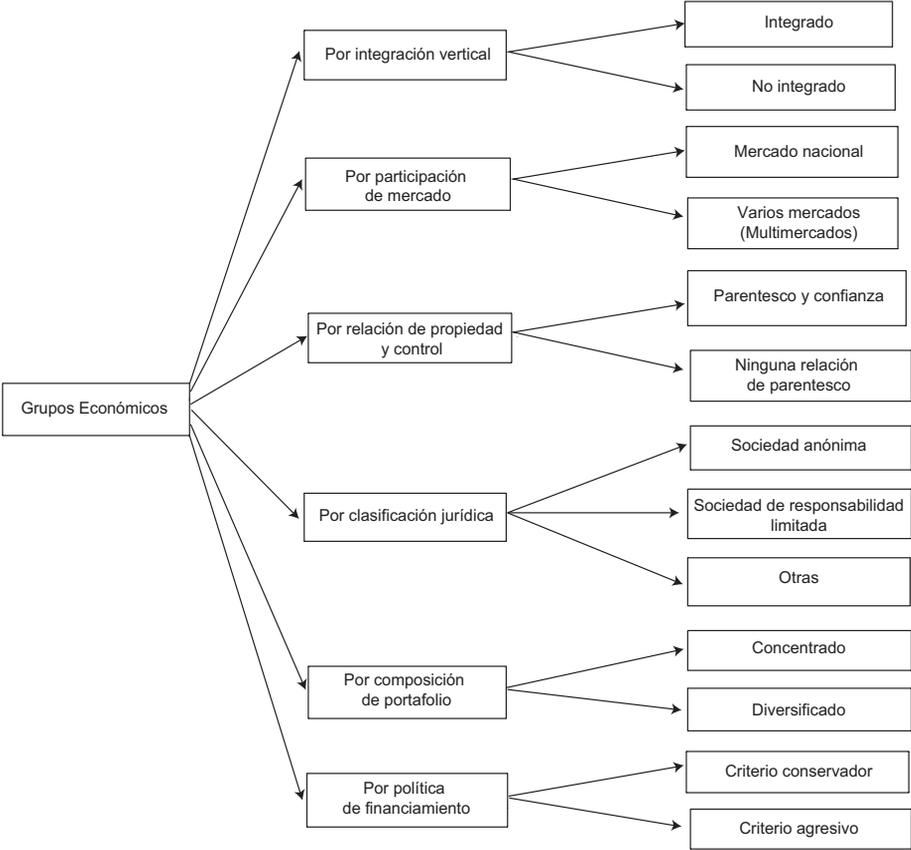
También hay una forma piramidal, en donde existe un primer nivel con una compañía de inversión sobre la casa matriz, que se utiliza como vehículo y esquema de control del grupo, sus filiales y subsidiarias. El segundo nivel equivaldría al holding, el cual está enfocado a un sector más específico de las industrias. La estructura finaliza con un tercer nivel que incluye las filiales y coligadas, las cuales dependen del holding. Hay también una estructura mixta que engloba ambas estructuras ya mencionadas.

Ahora, en lo que respecta a la clasificación de los grupos económicos, éstos se pueden clasificar desde diversos ángulos, tal como se expone en el Gráfico 1, según sea la actividad que estos desarrollan, la conformación jurídica, los sectores industriales en donde participan o la política de financiamiento que adoptan.

Integración vertical. Son integrados aquellos grupos que poseen empresas relacionadas entre sí, complementando su cadena de valor industrial, es decir, tienen varias o todas las actividades dentro de un mismo sector, por lo que sus negocios se complementan con la finalidad de entregar un servicio más eficiente,

3 En la definición sobre grupos económicos, entre otros autores, se puede citar a Dahse (1979), Fuentes (1998), Leff (1978), Paredes y Sánchez (1996), Pérez (1998) y Sanfuentes (1984).

Gráfico 1. Clasificación de los grupos económicos



Fuente: Elaboración propia

disminuyendo los costos de producción. En el caso de las no integradas, son aquellos grupos que se destacan por poseer, dentro de su cartera de negocios, dos o más empresas que no se complementan entre sí, es decir, la actividad que realiza cada una de ellas o la gran parte de ellas no tiene directa relación con las actividades de la cadena de valor industrial.

Participación de mercado. En esta categoría existen dos tipos de grupos económicos: aquellos que solamente participan en el mercado nacional y

aquellos grupos que tienen empresas relacionadas en dos o más países y, por tanto, constituyen un grupo multinacional. Un grupo económico es multinacional cuando controla actividades generadoras de valor añadido en dos o más áreas geográficas políticamente independientes (Medina, 2003).

Relación de propiedad y control. Se dan dos opciones, aquellos grupos en donde existe relación de parentesco y confianza y aquellos otros en donde no hay ninguna relación de pa-

rentesco. Esta relación de parentesco y de confianza permite el control y propiedad de las empresas del grupo económico, además se aprecian lazos familiares en los directorios o grupos controladores, lo que hace que las decisiones las tomen grupos familiares cerrados. Por otra parte, se minimiza la posibilidad de entrada a inversionistas ajenos a la familia o núcleo de confianza de los ya constituidos.

Por clasificación jurídica. Las empresas que conforman el grupo económico pueden constituirse legalmente, ya sea como sociedades anónimas (abiertas o cerradas) o sociedades de responsabilidad limitada, entre las formas más comunes que adopta este tipo de organizaciones.

Por composición de portafolio. En este caso se dan dos tipos de portafolio, concentrado o diversificado. Los grupos económicos con portafolios concentrados enfocan todos sus negocios en un sector industrial determinado, especializando todos sus recursos (físicos e intelectuales) en abarcar de mejor manera dicho mercado. Esta concentración faculta al grupo para enfocarse en un sector conocido, lo que permite la especialización de sus recursos y disminuye sus costos relacionados con el conocimiento y la experiencia en su mercado objetivo.

Por otro lado, se denominan grupos de portafolio diversificado cuando tienen una distribución amplia de sus negocios, con presencia en varios y diferentes sectores industriales. Esta diversificación de portafolio permite a los grupos la minimización de riesgos, como también abarcar más cantidad de mercados (locales o internacionales).

Por política de financiamiento.

La política de financiamiento puede enmarcarse en un criterio conservador o en un criterio agresivo. Criterio conservador se refiere al caso de aquellas empresas que utilizan el autofinanciamiento como medio para financiar sus inversiones, es decir, realizan emisión de acciones o reinvierten sus utilidades, en una proporción mayor que el endeudamiento a corto y largo plazo, como una forma de evitar el riesgo que supone utilizar otro tipo de financiamiento.

Las empresas que utilizan un criterio agresivo se caracterizan por emplear medios de financiación más riesgosos como deudas a corto plazo u otros medios que suponen mayor exposición. Con ello buscan fuentes de financiación más arriesgadas para llevar a cabo sus planes de expansión, ya sea porque no cuentan con el financiamiento interno suficiente o porque buscan mejorar su rentabilidad financiera por medio del apalancamiento.

2. ESTRATEGIA CORPORATIVA

La estrategia corporativa establece principalmente la dirección de una empresa en general y la administración de su cartera de negocios o productos. Esto es válido tanto para una empresa pequeña como para una corporación multinacional (Wheelen, Hunger y Oliva, 2007).

Andrews (1980) combinó los conceptos de Drucker y Chandler y definió la estrategia como el patrón de objetivos y metas de la empresa y de las políticas y planes esenciales para lograrlos, al definir en qué clase de negocios está o quiere estar la empresa y qué clase de empresa es o quiere ser.

La estrategia corporativa representa el nivel más alto, permite definir el tipo de empresa que se quiere ser, los negocios en que se quiere operar, y la ponderación relativa de las unidades de negocio (Gómez-Betancourt, 2005).

Por tanto, se entenderá la estrategia corporativa como el propósito de una corporación para satisfacer las expectativas de los propietarios y demás interesados (*stakeholders*) en la organización, mediante la configuración y coordinación de sus actividades, recursos y negocios, para así alcanzar una ventaja corporativa y un incremento en el valor económico de la entidad.

En este ámbito hay decisiones fundamentales en el orden corporativo (Gráfico 2) y que trascienden a toda la organización, tales como la estrategia de crecimiento (tipos de negocios e industria, cobertura geográfica), inver-

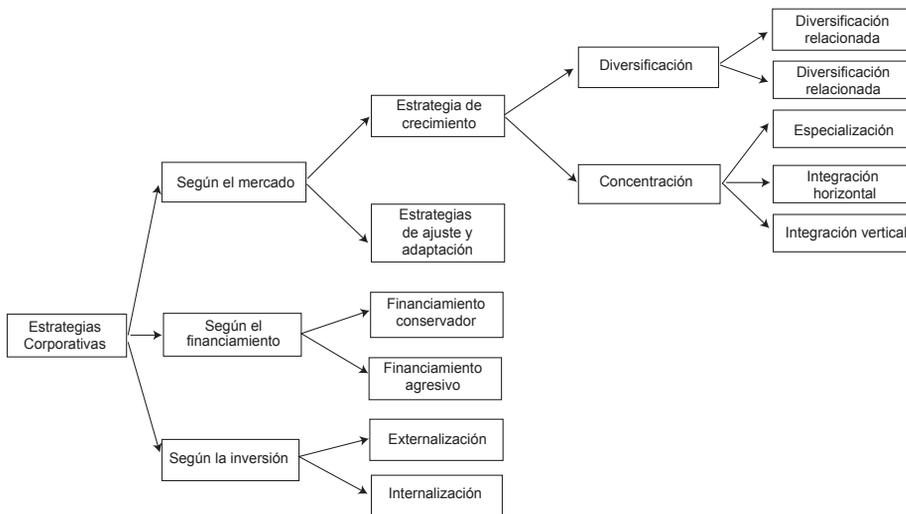
siones requeridas y financiamiento, las que constituyen la esencia en la toma de decisiones estratégicas de la gerencia corporativa.

Si bien todas estas decisiones son fundamentales, en este artículo se profundizará solamente en las estrategias de crecimiento o composición de portafolio seguidas por los grupos económicos en Chile, particularmente en sus estrategias de diversificación o concentración.

Tal como se indicaba anteriormente, la diversificación es cuando se poseen negocios en varios sectores industriales, pudiendo ser esta diversificación relacionada o no relacionada.

La diversificación relacionada o concéntrica consiste en expandir la empresa mediante una nueva operación de negocio pero vinculada a la actividad que realiza la organización, o también expandir las aplicaciones

Gráfico 2. Decisiones estratégicas corporativas



Fuente: Elaboración propia

de los negocios existentes por medio de alguno de los componentes de la cadena de valor de cada actividad. Estos vínculos pueden ser: fabricación, marketing, tecnología, distribución, etc. (Hill y Jones, 2005).

La diversificación concéntrica tiene la ventaja que puede dar paso a economías de escala en la medida en que las distintas unidades estratégicas de negocios (UEN) optimicen las ventajas de la organización o compartan actividades. Otro motivo por el cual implantar una diversificación relacionada viene dado por acrecentar el poder de mercado.

La diversificación no relacionada o de conglomerado consiste en ampliar la organización incluyendo nuevas áreas de negocios pero que no tienen ninguna relación con las áreas existentes. Es una buena estrategia para una empresa que tiene la capacidad de transferir su excelente sistema de administración a empresas adquiridas con una administración no tan buena (Hill y Jones, 2005).

Según lo que plantean Navas y Guerras (2002), los beneficios de esta diversificación pueden surgir gracias al resultado de la experiencia y el apoyo, por transferencias de capacidades, habilidades o conocimientos, desde la matriz a sus filiales, lo cual puede aumentar las ventajas competitivas. Otro beneficio puede darse también mediante la reestructuración de una empresa, al hacerse cargo la matriz de una empresa con bajos resultados pero con un positivo potencial de crecimiento. Después que la matriz invierta en ella, puede venderse a un valor mayor al comprado o mantenerla en la corporación para mejorar el resultado global.

En cuanto a la estrategia de concentración, ésta se da cuando todas las unidades de negocios de una compañía se concentran en el mismo sector industrial, para lo cual puede adoptar una estrategia de especialización, de integración horizontal o de integración vertical.

La estrategia de especialización se aplica cuando una empresa concentra sus negocios en una actividad principal o en una parte del sector industrial. Se debe señalar que cuando una empresa utiliza una estrategia de especialización y además participa en un sector industrial concentrándose en un solo negocio, existe la posibilidad de un gran riesgo asociado a esa estrategia. Esto ocurre porque están todas las fuerzas enfocadas en ese negocio el que, al fallar, no permite a la empresa contrarrestar esas pérdidas con otros negocios en otros sectores industriales.

En la integración horizontal la empresa adquiere una o más compañías competidoras (ya sea en su totalidad o en una parte mayoritaria de su capital), con lo cual se incrementa el control sobre la competencia. La integración horizontal es conveniente cuando los competidores están fallando debido a la falta de experiencia administrativa o porque requieren determinados recursos que la empresa sí tiene. Esta estrategia no sería conveniente si los competidores estuvieran fallando debido a que las ventas de la industria en general estuvieran disminuyendo (David, 2008).

En la estrategia de integración vertical lo que se busca es tener mayor control, ya sea sobre los proveedores o sobre los clientes (tomando como

clientes a los distribuidores del bien o servicio entregado por la empresa), por lo que la entidad se convierte en su propio proveedor o cliente, al emprender actividades que antes eran realizadas por terceros no vinculados en propiedad al grupo.

3. METODOLOGÍA APLICADA

Tal como se analizó en el punto anterior, las empresas pueden adoptar diversas estrategias de crecimiento, ya sea de concentración o diversificación, como parte de la estrategia corporativa de los grupos económicos, por lo que para conocer cuál de estas es más utilizada por los grupos económicos nacionales, la metodología seguida en la investigación fue la siguiente.

3.1. Identificación y recolección de datos

La investigación partió del registro que la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile lleva de los grupos económicos en Chile los que, a junio de 2008, ascendían a 142. A partir de este universo se realizó un muestreo aleatorio simple utilizando la Ecuación 1.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq} \quad (1)$$

Siendo:

n : Cantidad de grupos económicos a analizar

N : Universo de grupos (142)

Z : Nivel de confianza aplicada (90%)

p : Prevalencia positiva estimada (0,5)

q : Prevalencia negativa estimada (0,5)

E : Error muestral (10%)

Por lo tanto, la cantidad de grupos económicos incluidos en la muestra fue de 46 y la elección del grupo en particular se hizo mediante selección aleatoria; también se consideró que estos grupos dispusieran de la información necesaria para realizar la investigación, fundamentalmente a partir de la información pública que cada una de estas entidades debe emitir de acuerdo con la reglamentación en Chile, particularmente la Memoria anual del año 2007, por lo que la cantidad final de grupos incluidos en la investigación ascendió a 42.

3.2. Reconstitución de la estructura jurídico-organizacional

A partir de la información recopilada de cada una de las empresas pertenecientes a los grupos incluidos en la muestra, se estableció la estructura jurídico-organizacional entre filiales y casa matriz, con su correspondiente porcentaje de propiedad.

Este proceso se realizó, en primer lugar, estableciendo cuál era la empresa matriz, a través del análisis de los porcentajes de propiedad de cada compañía miembro del grupo. Una vez encontrada la matriz, se evaluó qué empresas formaban parte de su estructura jurídico-organizacional, considerando cada porcentaje de propiedad que la matriz tenía de ellas y con especial cuidado en los entrecruzamientos de propiedad que se producen entre la matriz, las filiales y las coligadas.

3.3. Clasificación de cada grupo económico en estudio según criterios de crecimiento

Esta clasificación se realizó analizando los sectores industriales en que

participaba cada empresa miembro del grupo, de acuerdo con el criterio establecido en la Tabla 1.

A partir de la Tabla 1 se analizó a cada grupo económico clasificándolo como grupo diversificado o concentrado. Se debe aclarar que, si bien existen grupos que poseen empresas en más de un sector industrial, estas empresas complementan la actividad principal del grupo, entregando financiamiento, inversiones u otros servicios complementarios, por lo cual se consideró a estos grupos como concentrados.

4. RESULTADOS OBTENIDOS

Siguiendo el enfoque tradicional planteado por Leff (1978), las características fundamentales de los grupos económicos son la administración común de varias empresas que actúan en distintos sectores económicos. Para Leff la importancia de analizar estos grupos no radica solamente en su estructura, sino en el hecho de que estos grupos, por lo general, son parte de un significativo porcentaje del producto geográfico bruto.

Los grupos económicos o conglomerados están entre los actores más

importantes de la economía chilena. Desde los años sesenta (Lagos, 1962) ya se hablaba de esta agrupación de empresas que pretendían acaparar una mayor cantidad de mercado nacional. Por ello, profundizar en su comportamiento es de interés si se quiere entender el funcionamiento y la evolución del sistema productivo. Las razones que fundamentan la existencia de grupos o conglomerados son variadas y obedecen a circunstancias propias del contexto histórico, del apoyo del sector público y de la cultura de cada país.

Es interesante detenerse en la cantidad de grupos económicos existentes en Chile y su permanencia en el tiempo. En este sentido, al comparar estudios previos sobre este punto (Dahse, 1979; González, 1981; Paredes y Sánchez, 1996) con lo obtenido en esta investigación, se puede establecer que hay un sostenido incremento en la cantidad de grupos económicos, pero con un notorio recambio en los grupos vigentes, en donde solamente una pequeña cantidad de grupos económicos han permanecido en el tiempo, tal como se describe en la Tabla 2.

Tabla 1. Clasificación de las estrategias de crecimiento

Diversificación		Concentración	
Relacionada	No relacionada	Especialista	Integrada
Presencia de dos o más sectores industriales, con algún grado de relación entre ellos	Presencia en más de dos sectores industriales sin relación entre ellos	Presencia en un solo sector industrial, sin complementos	Presencia en un sector industrial preponderante, sumando actividades dentro de la cadena de valor del sector

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Evolución de grupos económicos en Chile

Año	Cantidad de Grupos	Variación con el año anterior
dic-02	86	-
dic-03	91	5
dic-04	100	9
dic-05	115	15
dic-06	133	18
dic-07	138	5
oct-08	144	6

Fuente: Elaboración propia, basado en la Superintendencia de Valores y Seguros (2008)

Como se puede apreciar en la Tabla 2, ha existido un crecimiento significativo en el número de grupos económicos que se han ido incorporando al mercado chileno, con la supervisión de la SVS. Cabe destacar que este número no indica necesariamente que los grupos se han mantenido a través del tiempo, sino que si bien han existido algunos que han desaparecido del mercado, ha habido un fuerte dinamismo con la entrada de nuevos actores. Un detalle significativo es que hay siete grupos económicos (Tabla 3) que se han mantenido en los últimos veinte años, lo que implica una fuerte movilidad en este importante sector de la economía chilena.

De lo señalado en la Tabla 3 se puede establecer que la tendencia es que los grupos indicados seguirán profundizando su presencia en el mercado, considerando que son grupos consolidados y que actúan en diversos sectores industriales, en donde generalmente son actores muy relevantes de dichos sectores, tal como se analizará al hacer referencia a los sectores industriales en donde participan los grupos económicos.

También es relevante indicar que es este un sector muy dinámico, en donde se dan dos grandes segmentos: por un lado los grupos consolidados (Tabla 3) que se pueden considerar como tradicionales y que representan un porcentaje muy alto de participación por la envergadura de sus negocios, y por otro lado están aquellos grupos de reciente incorporación, en donde hay algunos cuya pujanza y crecimiento han sido fuertes y sostenidos, entre los que se pueden citar al grupo Enersis, Grupo Cencosud y grupo Falabella, por mencionar algunos.

En definitiva, la evolución de los grupos económicos, tal como se ha analizado, tiende a establecer una alta movilidad, tanto en la aparición

Tabla 3. Grupos económicos que han permanecido en los últimos veinte años en Chile

1978	1993	2008
Cruzat-Larraín	Larraín-Cruzat	Larraín-Cruzat (Penta)
Matte	Matte	Matte
Vial-Claro	Claro	Claro
Said	Said	Said
Angellini	Angellini	Angellini
Luksic	Luksic	Luksic
Yarur	Yarur	Yarur

Fuente: Elaboración propia a partir de Dahse (1979), Paredes y Sánchez (1996).

de nuevos grupos como en la desaparición de otros, ya que las barreras de entrada y salida son relativamente bajas, por lo que se espera que en el futuro se mantenga esta movilidad, pero en donde los grupos tradicionales verán cada vez mas fortalecida su posición. En todo caso, se debe tener presente el efecto que tendrá en la evolución futura de los grupos económicos la entrada de los grupos citados en el párrafo anterior.

Otro aspecto de interés está constituido por la conglomeración del grupo (se espera que la conglomeración reduzca el problema de agencia) medido por la cantidad de filiales que posee el grupo económico (Tabla 4).

De acuerdo con los resultados obtenidos, los grupos económicos son de diverso tamaño, pero el promedio de filiales por grupo económico es de 4

empresas con una dispersión muy amplia, ya que hay 45 grupos que solamente poseen 2 filiales y en el otro extremo hay un grupo económico que detenta en su propiedad a 34 filiales.

En la Tabla 4 la mayoría de los grupos económicos tiene menos de seis filiales (88% del total de la muestra), lo que revela un bajo nivel de conglomeración de los grupos económicos chilenos.

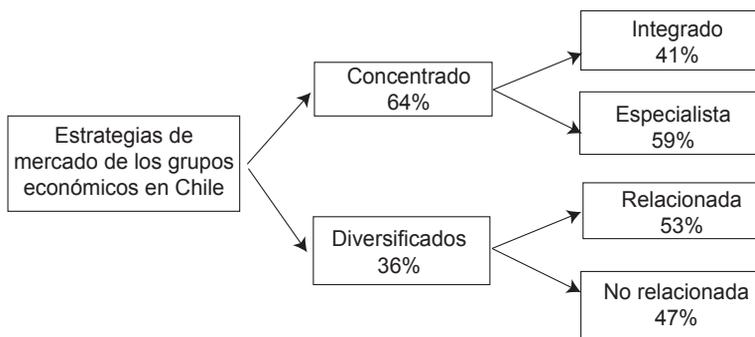
Una vez analizados los grupos económicos en general, ahora se expondrán los resultados obtenidos en la clasificación de las estrategias de crecimiento seguida por los grupos económicos incluidos en la muestra. Finalmente, se expone el resultado de todos los grupos analizados (ver anexo al final del artículo) y que se muestra en el Gráfico 3.

Tabla 4. Número de filiales por grupo económico

N° filiales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	16	24	34
N° grupos económicos	45	29	9	12	9	2	2	1	2	1	1	2	1	1

Fuente: Elaboración propia, basado en la Superintendencia de Valores y Seguros (2008)

Gráfico 3. Estrategia de mercado seguida por los grupos económicos en Chile



Fuente: Elaboración propia

La cantidad de grupos concentrados fue de 27, contra 15 grupos diversificados de un total de 42 grupos económicos analizados, por lo que se puede observar que la mayor parte de los grupos económicos tienden a ser más concentrados, es decir, realizan actividades de negocios en un solo sector industrial o en sectores relacionados o complementarios entre sí.

Se puede deducir de esta clasificación que en los grupos económicos no existe una preocupación predominante en diversificar sus negocios para disminuir el riesgo de los mismos, sino más bien, buscan aprovechar las oportunidades de negocios de acuerdo con las características de cada sector industrial según las condiciones imperantes en el mercado nacional.

Es este un dato no menor y que claramente expone la realidad de los grupos económicos en Chile, en donde una mayoría significativa opta por estrategias de crecimiento en un mismo sector industrial o sectores complementarios, como una forma de incrementar el valor económico del grupo como un todo, en donde la diversificación es solamente seguida por un menor grupo de empresas, por lo que llegado a este punto, es relevante profundizar en el tipo particular de estrategia de crecimiento seguida por los grupos económicos.

En el caso de los grupos económicos con estrategias de concentración, una mayoría de estas organizaciones presentan una estrategia de especialista y una cantidad menor desarrollan estrategia de integración dentro del sector industrial.

En el caso de los grupos económicos diversificados, se tiene que los nego-

cios en que participan son muy variados, pero en donde se da un equilibrio entre los grupos que desarrollan estrategias de diversificación relacionada y los grupos con estrategias de diversificación no relacionadas.

En todo caso es significativo el hecho que, en general, los más grandes grupos económicos en Chile presentan estrategias de diversificación, entre los cuales se encuentra el grupo Luk-sic, el cual sigue una estrategia de diversificación no relacionada.

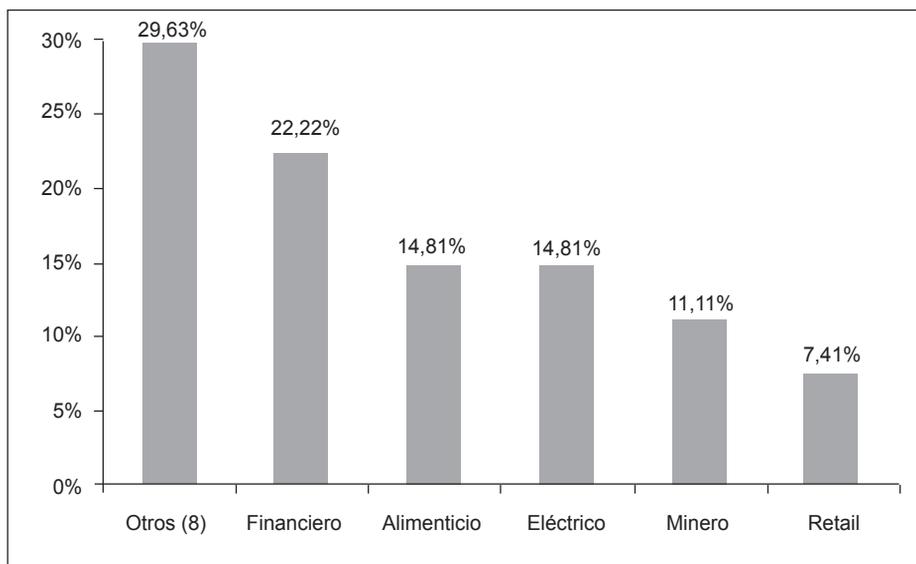
Otro aspecto que también es importante analizar es la participación de los grupos económicos por sector industrial, ya que esto permitirá clarificar la amplitud o cobertura de estos grupos en la economía chilena.

En este sentido, en el Gráfico 4 se presenta la participación de los grupos económicos que utilizan una estrategia de crecimiento concentrado y la participación relativa que éstos tienen en los diversos sectores industriales donde participan.

Es destacable la participación de estos grupos económicos en cinco sectores industriales, los cuales representan cerca del 70% de los negocios de estos grupos, entre los que se destaca el sector financiero, seguido del sector eléctrico y del sector alimenticio.

Hay que resaltar que estos grupos, al ser concentrados, mantienen una estrategia abocada a crecer en un solo sector industrial, lo cual les permite obtener varios beneficios, entre los que se puede citar la mayor especialización y reducción de costos que esto implica, como también el conocimiento que adquiere del sector y la forma de enfrentar la competencia.

Gráfico 4. Participación por sector industrial de grupos económicos concentrados



Fuente: Elaboración propia

Naturalmente la concentración presenta riesgos ya que el devenir de la empresa queda ligado al del sector y, si éste decae, puede provocar serios problemas a las empresas del grupo, como también el hecho que las disposiciones o regulaciones impliquen mayores complicaciones y costos a la empresa. Tampoco puede pasar por alto que en la medida que un sector es atractivo, pueden entrar otros actores y generar mayor rivalidad, lo que puede afectar el potencial de valor económico del grupo.

En el Gráfico 5 se presenta la participación de los grupos económicos diversificados en los sectores industriales en donde éstos participan.

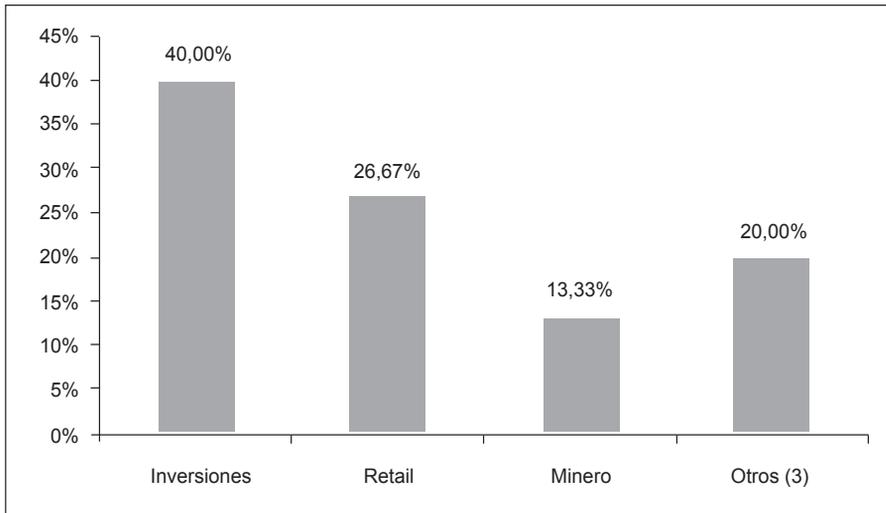
A diferencia del criterio de concentración, los grupos económicos

diversificados dan prioridad a los sectores industriales relacionados con las inversiones, retail y minero, los que en su conjunto representan el 80 % de los negocios desarrollados por estos grupos económicos.

Es importante mencionar que la mayor parte de los grupos que poseen actividades mineras pertenecen al sector industrial de inversiones, puesto que poseen gran cantidad de actividades de negocios en esa área.

No obstante, aunque los grupos económicos tienen negocios en sectores industriales distintos, es notoria la alta participación del sector minero en los grupos incluidos en la muestra, por lo que estas compañías presentan una alta exposición en este sector industrial.

Gráfico 5. Participación por sector industrial de grupos económicos diversificados



Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Lo más interesante del estudio realizado es que en Chile un 64 % de los grupos económicos incluidos en la investigación presentan una estrategia de crecimiento concentrada y, es más, con una alta cantidad de compañías que siguen una estrategia de especialista, lo que da a entender claramente que estos grupos prefieren desarrollar sus actividades en un solo sector industrial.

Su contraparte se observó con un 36 % de grupos económicos en Chile, los cuales tienden a diversificar sus negocios para lograr de esta forma abarcar una mayor cantidad de mercados, tanto local como globalmente y asumir los riesgos que este tipo de estrategia conlleva.

En este sentido, la mayoría de los grupos económicos no diversifican, lo que implica que acotan el riesgo al sector industrial, a diferencia de

los grupos diversificados que distribuyen el riesgo en varios sectores mediante su estrategia de portafolio diversificado.

En cuanto a los sectores industriales en donde estos grupos económicos tienen sus negocios, independiente de si es concentrada o diversificada la compañía, es llamativo que éstos estén en unos pocos sectores, en donde destaca el sector del retail, seguido por el minero y el financiero.

Esta participación en los sectores industriales no es similar entre los grupos concentrados y diversificados. En el caso de los grupos económicos concentrados, éstos tienen sus actividades principales en el sector industrial financiero, seguido por el sector alimenticio y el sector eléctrico.

Por otra parte, los grupos económicos que utilizan estrategias corporativas de diversificación tienen su actividad

principal en el sector de las inversiones, seguido del sector del retail y en tercer lugar en el sector minero.

En resumen, las estrategias de crecimiento seguidas por los grupos económicos en Chile están muy marcadas hacia las estrategias de concentración, con una alta especialización, en donde las estrategias de diversificación son seguidas por un menor número de grupos económicos, aunque en el caso de las compañías diversificadas hay una cierta equiparidad entre estrategias de diversificación relacionada y no relacionada.

Al considerar el gran dinamismo que presentan los grupos económicos en Chile, es importante avanzar en la investigación de las estrategias corporativas de estos grupos, para así incrementar el conocimiento en las estrategias utilizadas, particularmente en la relación que podría darse entre las estrategias de crecimiento y las de financiamiento. Otro punto también de interés es profundizar en la estructura jurídico-organizacional de estas entidades y su relación con las estrategias de crecimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrews, K. (1980). *El concepto de Estrategia de la Empresa*. Pamplona, España: Universidad de Navarra.
2. Dahse, F. (1979). *Mapa de la Extrema Riqueza. Los grupos económicos y el proceso de concentración de capitales*. Santiago de Chile: Aconcagua.
3. David, F. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson.
4. Fuentes, L. (1998). *Grandes grupos económicos en Chile y los modelos de propiedad en otros países*. Santiago de Chile: Dolmen.
5. Gómez-Betancourt, G. (2005). *¿Son iguales todas las empresas familiares?* Barcelona, España: Norma.
6. González, J. (1981). *Evaluación social de la acción de los grupos económicos en Chile*. Valparaíso, Chile: Escuela de Negocios de Valparaíso.
7. Hill, Ch. y Jones, G. (2005). *Administración Estratégica; un enfoque integrado*. México: McGraw-Hill.
8. Lagos, R. (1962). *La concentración del poder económico*. Santiago de Chile: Editorial del Pacífico.
9. Leff, N. (1978). Industrial Organization and Entrepreneurship in Developing Countries: The Economics Groups. *Economic Development and Cultural Change*, 26(4), 661.
10. Medina, A. (2003). *Gestión del valor en la empresa; de la estrategia al control*. Chillán, Chile: Universidad del Bío-Bío.
11. Medina, A. (2008). Estructura jurídico-organizacional de los grupos económicos. *Revista Vestigium*, 6, 135-152.
12. Navas, J. y Guerras, L. (2002). *La dirección estratégica de la empresa, teoría y aplicaciones*. México: Cecs.
13. Paredes, R. y Sánchez, J. (1996). *Organización industrial y grupos económicos: el caso de Chile*. Santiago de Chile: Departamento de Economía, Universidad de Chile.
14. Pérez, W. (1998). *Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos*. Santiago de Chile: Siglo XXI, Editores CEPAL.
15. Sanfuentes, A. (1984). Los grupos económicos: control y políticas.

- Colección de Estudios CIEPLAN*, 15, 1984, Santiago.
16. Superintendencia de Valores y Seguros –SVS. (2008). *Listado de los grupos económicos en Chile a junio 2008*. Disponible en: www.svs.cl
17. Wheelen, T., Hunger, J. y Oliva, I. (2007). *Administración estratégica y política de negocios*. México: Pearson. ☼

Anexo 1. Clasificación según criterio de crecimiento o de mercado

Concentrado		Diversificado	
Especialista	Integrado	Relacionado	No relacionado
Empresas Navieras	Besalco	Norte Grande	Sigdo Koppers
Craighouse	Invercap	Cencosud	Yarur
IAM	Concha y Toro	D&S	Angellini
Santander Chile Holding	Pacífico V Región	Enersis	Elecmetal
Aes Gener	Campos Chilenos	Falabella SAIC	Luksic
Chilquinta	Carozzi	Cementos BioBio	Almendral
La Polar	Ripley	Cía Chilena de Fósforos	Minera Valparaíso
Soprole	Banmédica	Duncan Fox	
CGE	Tattersall		
Factotal	Lafarge		
Security	Invertec		
Factorline			
Telmex			
Cimenta			
Transelec			
Andes			

Fuente: Elaboración propia

FACTORES QUE INCIDEN EN LA CREACIÓN DE BORN GLOBAL EN COLOMBIA^{1,2}

DIANA MARCELA ESCANDÓN BARBOSA

Magíster en Ciencias de la Organización, Universidad del Valle, Colombia
Docente e Investigadora, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
Línea Organizaciones, Management y Competitividad, Grupo Estrategias Organizacionales.
Dirigir correspondencia a: Calle 18 No. 118-250, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia.
dmescandon@javerianacali.edu.co

Fecha de recepción: 02-07-2009

Fecha de corrección: 17-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

RESUMEN

El artículo investiga los factores y condiciones que inciden en la constitución de firmas que nacen internacionalizadas en Colombia (*Born Global*) y que pueden asegurarles el éxito dentro del mercado. Para ello se emplea un modelo de relaciones causales utilizando el software AMOS 16 y los datos de la encuesta GEM Colombia relacionados con las empresas que reportaron procesos de exportación en sus primeros años de creación. El estudio encuentra que los factores relacionados con las Born Global son: las condiciones del mercado o entorno, las características del fundador, y los factores internos de la empresa; destacándose, este último, como clave para la creación y consolidación de este tipo de empresas.

PALABRAS CLAVE

Born Global, innovación, internacionalización, organización industrial.

Clasificación JEL: F13, F23, L19

¹ Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio "Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial", organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de "Organizaciones", el título original de la presentación fue "Variables que inciden en la internacionalización de las born global: evidencia empírica".

² El presente artículo es producto de la investigación "Factores que inciden en la internacionalización de las empresas en Colombia", desarrollada por el Grupo "Internacionalización de Empresas" y financiada por la Pontificia Universidad Javeriana.

ABSTRACT

Factors influencing the incorporation of Born Global firms in Colombia

This research paper examines the factors and conditions that affect the expansion of Born Global firms in Colombia and how they can be assured of success in this national market. The author uses a model of causal relationships, AMOS 16 Software, and data from the survey conducted by GEM Colombia about companies that reported exports during the first years following their establishment. This study reveals that the following factors are associated with “Born Global” companies: market or environmental conditions, founder’s profile, and internal company issues. Emphasis is drawn to this last item as a key factor in the creation and consolidation of these international companies.

KEYWORDS

Born Global, innovation, internationalization, industrial organization.

RESUMO

Fatores que influenciam na criação de firmas born global na Colômbia

O artigo investiga os fatores e condições que incidem na constituição de firmas internacionalizadas criadas na Colômbia, *Born Global*, e como elas podem garantir o seu sucesso dentro desse mercado. Para isso é usado um modelo de relação causal, o Software AMOS 16, e os dados da pesquisa de GEM Colômbia sobre empresas que relataram processos de exportação durante os primeiros anos após sua fundação. Este estudo revela que os seguintes fatores estão associados com empresas “Born Global”: condições de mercado ou ambientais, perfil do fundador, e os fatores internos da empresa. É dada ênfase a esse último item como um fator chave na criação e consolidação desse tipo de empresas.

PALAVRAS-CHAVE

Born Global, inovação, internacionalização, organização industrial.

INTRODUCCIÓN

Las *Born Global* se caracterizan por ser pymes con menos de 500 empleados, tener ventas anuales por USD \$100 millones y desarrollar un único producto (Furst, 2008; McDougall y Oviatt, 1994). El fenómeno *Born Global*, ha venido contagiándose en los últimos años a todos los países del mundo, principalmente en los más desarrollados, por tener estos mayor afluencia de capital. Específicamente, es un fenómeno donde las empresas inician en sus primeros dos años de vida el proceso de exportación, sin tener en cuenta que primero deben ganar experiencia y cumplir con una sucesión de etapas de incorporación en las operaciones internacionales, como lo plantea el modelo tradicional de internacionalización, también conocido como el “Modelo de Uppsala” propuesto por Johansson y Vahlne (1977) y Johansson y Wiedersheim-Paul (1975). Por lo tanto, el fenómeno *Born Global* sugiere un replanteamiento de las teorías tradicionales de internacionalización.

Se sabe que cuando una empresa es altamente innovadora crece de manera apresurada con ayuda de ventajas competitivas sostenibles, pero ¿existirán otros factores que incidan en este proceso? Por tal motivo, al analizar varias teorías se logra identificar que para que una *Born Global* cuente con una acelerada internacionalización, existen factores internos de la empresa, del fundador y del entorno.

Para cumplir con el propósito de este artículo, se efectúa una revisión de la literatura sobre internacionalización que permita precisar los procesos que llevaron a la creación de las *Born Global*. Posteriormente, se precisa

el modelo a contrastar, la muestra empleada, los datos usados y las medidas y escalas utilizadas, todo lo cual llevará a la exposición de los resultados del análisis estadístico realizado. Finalmente, se reseñan las conclusiones obtenidas.

I. MARCO CONCEPTUAL

La internacionalización de empresas es una temática que actualmente goza de gran aceptación y divulgación, vinculando diferentes enfoques teóricos que buscan explorarlo (Arias, 2004; Leonidou, 1995; McDougall, Shane y Oviatt, 1994; O’Farrell y Wood, 1998). El primer grupo de teorías se basa en la perspectiva económica, donde se busca explicar el proceso de internacionalización con variables relacionadas con costos y ventajas económicas (Dunning, 1988, 1992; Hymer, 1976; Vernon, 1966).

Un segundo grupo concibe la internacionalización como un proceso, resultado de un aprendizaje que conlleva la acumulación de conocimiento y de recursos especializados en el ambiente de competencia internacional (Alonso y Donoso, 1998; Johansson y Vahlne, 1977, 1990; Johansson y Wiedersheim-Paul, 1975; Lee y Brasch, 1978).

Por último, el proceso de internacionalización puede verse como un fenómeno conocido como *Born Global*, que son empresas que logran internacionalizarse en sus primeros dos años de vida.

1.1. Perspectiva económica

Dentro de esta perspectiva se encuentran diferentes teorías que explican las razones de la expansión internacional y condiciones mínimas que

permiten tomar la decisión de buscar diferentes ubicaciones geográficas.

1.1.1. Economía industrial

La economía industrial, en los últimos años, ha logrado posicionarse ampliamente dentro de los estudios económico-empresariales, y pasando de la descripción y comprobación de topologías del mercado y sus consecuencias, a realizar análisis de las estructuras de mercado, las razones de la existencia de las empresas y de los contratos y las implicaciones estáticas-dinámicas de unas pautas del mercado. Esta tendencia puede ser atribuida, en parte, a la necesidad de incluir estrategias de competencia, a través de las que se puede lograr ventajas competitivas o poder de mercado, y que lleva a las empresas a analizar los factores que determinan la entrada y salida de las unidades productivas en los mercados y de las barreras o restricciones a la competencia, así como el efecto de la innovación o cambio técnico en la evolución de las estructuras de mercado y de su eficiencia en términos de competitividad y crecimiento.

1.1.2. Teoría de la internalización

Durante la década de los setenta, y después de más de una década de estudio de los procesos de internacionalización con el predominio de la organización industrial, surge un nuevo enfoque llamado “Teoría de la internalización de la empresa multinacional”. Esta teoría tiene como hipótesis que las organizaciones multinacionales representan un mecanismo alternativo al mercado para gestionar actividades de valor a través de fronteras nacionales, y que para lograr que las empresas realicen

inversiones directas en el extranjero se deben cumplir dos condiciones: existencia de ventajas de localizar las actividades en el exterior y que resulte más eficiente realizarlas, en vez de cederlas o venderlas a empresas extranjeras (Buckley y Casson, 1976). Este tipo de análisis genera la necesidad de establecer comparaciones entre los costos posibles de producción en el mercado nacional y su exportación, en contraste con la producción directamente en el extranjero, como por ejemplo, costos de los factores productivos, costos de transporte, costos fiscales o impositivos, entre otros.

La teoría de la internalización concibe la necesidad de internacionalizarse como una respuesta a las imperfecciones del mercado, evidentes en los altos costos de transacción asociados a los procesos productivos.

1.1.3. Paradigma ecléctico de Dunning

Como un intento de agrupar u organizar las diferentes teorías y resaltando, según Dunning (1988), las mayores contribuciones para entender y explicar los procesos de internacionalización, se crea el Paradigma Ecléctico. La idea principal de este paradigma es que, para que una empresa tome la decisión de expandir sus actividades al extranjero, debe tener una ventaja competitiva frente a sus competidores, permitiéndole realizar esas actividades diferenciadoras por ella misma, en lugar de vender a otras empresas el derecho de realizarlo. Estas ventajas pueden ser producto, por un lado, de la existencia de derechos de propiedad o de activos intangibles escasos, valiosos y difíciles de imitar (reputación,

capacidades organizativas, recursos humanos, entre otros), y por otro lado, de ventajas gubernamentales que pueden llegar a modificar o crear nuevas condiciones propicias para lograr ser internacional.

1.2. Perspectiva de proceso

Hasta ahora, para explicar el proceso de internacionalización de las empresas, se han analizado razones de tipo económico y que parten de un enfoque estático. En este apartado se estudiará la perspectiva de proceso, la cual explica la existencia de empresas multinacionales con un enfoque dinámico, pues se muestra este proceso como una consecuencia de la acumulación gradual de conocimiento.

1.2.1. El modelo de Uppsala

El modelo de Uppsala (Johansson y Vahlne, 1990; Johansson y Wiedersheim-Paul, 1975), ha sido referencia en gran cantidad de estudios que buscan explicar el proceso de internacionalización, dado su enfoque evolutivo (Bilkey, 1978; Dichtl, Leibold, Köglmayr y Muller, 1984; Leonidou y Katsikeas, 1996; Rialp, 1997; Thomas y Araujo, 1986). El modelo se considera como pionero en la explicación de la internacionalización como proceso de avance progresivo en el tiempo, con énfasis en la naturaleza secuencial del aprendizaje.

Este modelo plantea que la existencia de actividades en el exterior obedece a una serie de etapas sucesivas de incorporación en las operaciones internacionales (Rialp, 1999) y que permite incrementar gradualmente sus recursos a medida que se logra mayores niveles de experiencia (Jo-

hansson y Wiedersheim-Paul, 1975). Esta tendencia permite acceder inicialmente a mercados cercanos geográfica y culturalmente, hasta llegar a horizontes lejanos, iniciando con exportaciones, y posteriormente, incorporando plantas en diferentes ubicaciones (Arias, 2004).

Dentro de las etapas consideradas por el modelo de Uppsala y que permiten analizar el grado de implicación de la empresa en el mercado internacional, se encuentran: las actividades esporádicas o no regulares de exportación, las exportaciones a través de representantes independientes, el establecimiento de una sucursal comercial en el país extranjero y el establecimiento de unidades productivas en el país extranjero (Arias, 2004; Johansson y Wiedersheim-Paul, 1975).

1.2.2. Enfoque de innovación

Este enfoque permite analizar la internacionalización como un proceso de innovación, debido a que se pueden encontrar similitudes entre la decisión de incrementar los mercados para impulsar los productos y realizar innovaciones en diferentes factores productivos (Alonso y Donoso, 1998; Andersen, 1993). Debido a estas similitudes, el proceso de internacionalización tiende a ser dinámico y gradual.

Con este enfoque y dado que se encuentra bajo la perspectiva de proceso, las decisiones de internacionalización están fundamentadas en el aprendizaje acumulativo y dinámico (Alonso y Donoso, 1998), permitiendo adquirir capacidades esenciales para sobrevivir en el mercado internacional (Barkema, Bell y Pennings, 1996; Chang, 2005).

1.2.3. Ciclo de vida

Esta teoría busca combinar la noción clásica de las ventajas comparativas con elementos como la innovación, las economías de escala y la incertidumbre de los mercados internacionales, permitiendo generar mayor realismo a la explicación del proceso de internacionalización.

Según esta teoría, la producción y comercialización del producto se genera en el país de origen y debido a sus características innovadoras, logra desarrollar cierto nivel monopolístico, y por ende, un gran atractivo para nuevos competidores, al generar un desplazamiento total o parcial de la producción a otros países, siempre y cuando el mercado potencial sea grande o los costos de transporte justifiquen dicho cambio. Posteriormente y sólo con el pasar del tiempo (Malhotra, Agarwal y Ulgado, 2003), la demanda de nuevos productos crece en otros países desarrollados y la competencia despliega los productos en diferentes localizaciones. Por último, el precio cae fuertemente y la empresa decide ubicarse en países en vía de desarrollo para disminuir costos.

1.3. Perspectiva born global

Esta temática ha sido ampliamente estudiada, especialmente si se trata de explicar los factores que influyen en el proceso de internacionalización de estas empresas y que pueden generar información relevante para las empresas nacientes (Fillis, 2000; Knight y Cavusgil, 1996; Madsen y Servais, 1997; McAuley, 1999; McDougall y Oviatt, 1994; McDougall *et al.*, 1994; Pla y Cobos, 2002).

Este tipo de estudios tiene como común denominador la aplicación

de esta teoría en sectores elegidos a priori como los relacionados con alta tecnología (Jolly, Alahutha y Jeanne, 1992; Knight y Cavusgil, 1996; Madsen y Servais, 1997). Por lo tanto, esta teoría puede ser considerada como desafío de las teorías tradicionales de la internacionalización, pues demuestra cómo las pequeñas empresas vinculadas a sectores de alta tecnología, logran incursionar en nuevos mercados sin tener que desarrollar un proceso de incursión, gracias a dirigentes propensos al riesgo e innovadores (Knight y Cavusgil, 1996).

Las Born Global, dentro de un nicho de mercado específico, logran desarrollar competencias altamente diferenciadoras con el fin de competir con las grandes empresas, minimizando sus limitaciones en términos de experiencia y recursos disponibles (Madsen y Servais, 1997), es decir, las Born Global logran buscar una eficiente distribución de sus recursos escasos y enfocarse en la creación de valor como forma de asegurar su sostenibilidad dentro del mercado.

La existencia de Born Global reporta, de forma implícita, las características de su fundador como factor clave para su consolidación (Harveston, Kedia y Van, 2001; Madsen y Servais, 1997; McDougall *et al.*, 1994). La experiencia del fundador, su deseo de superación, ambición y visión para los negocios, influyen significativamente a la hora de elegir llegar a mercados internacionales en búsqueda de consolidar su organización. Otro factor importante en el estudio de este tipo de empresas, es la historia de la empresa o sus características internas, como sus rutinas, tipo de compe-

tencia o nicho de mercado elegido, propensión a la creación de productos innovadores, tamaño organizacional, tipo de sector, entre otros (Knight y Cavusgil, 1996; Madsen y Servais, 1997; McDougall *et al.*, 1994).

Madsen y Servais (1997) justifican la aparición de las empresas Born Global cuando se presentan tres factores básicos: nuevas condiciones de mercado, desarrollos tecnológicos en áreas de producción, transporte o comunicación, y capacidades de emprendimiento empresarial que se consolida con este tipo de empresas.

Las nuevas condiciones de mercado o del entorno hacen referencia al aumento de nichos de mercado, que generan productos cada vez más específicos y, por tanto, crean la necesidad de incursionar en nuevos mercados que logren absorber la oferta creada por estos nuevos productos. Esto también es el resultado de los desarrollos tecnológicos en sectores de comunicación, transporte y de producción, que permiten generar condiciones propicias para el establecimiento de empresas en mercados internacionales.

Por último, las capacidades de emprendimiento, especialmente si son altamente innovadores, generan la posibilidad de crear productos con muchas posibilidades de ser vendidos en diferentes países. Estas competencias pueden ser el reconocimiento de las condiciones personales y del entorno, como posibilidades de generar y proyectar empresas o unidades de negocio para ser plasmado en un plan de acción (Ministerio de Educación Nacional, 2006). De igual forma, la experiencia de emprendimiento, su ambición y motivación en el proceso, la historia de la empresa, la

participación en redes industriales de pequeñas firmas y la tecnología avanzada, son elementos de gran relevancia para consolidar procesos de internacionalización (Arias, 2004; McDougall *et al.*, 1994; Shrader, Oviatt y McDougall, 2000).

Algunos estudios empíricos, especialmente de Estados Unidos, países nórdicos, Australia, Chile, Costa Rica y Argentina, pero sin evidencia en Colombia, muestran la importancia de las Born Global, especialmente centrada en el desafío a las teorías tradicionales, donde el tamaño y el crecimiento gradual son claves para lograr éxito dentro de los mercados internacionales (Cancino y Bonilla, 2009; Knight y Cavusgil, 1996; Madsen y Servais, 1997; McKinsey y Co., 1993).

2. METODOLOGÍA

Para este trabajo se analizan los datos relacionados con las nuevas empresas del informe GEM Colombia (2007) que reporten procesos de exportaciones dentro de sus primeros años en el mercado. Se utiliza información perteneciente a las percepciones de los individuos con respecto al proceso de creación de empresa, el entorno y el fundador.

Dichos datos son recopilados por medio de una encuesta realizada por el Centro Nacional de Consultoría (CNC), la cual aplicó telefónicamente 1.600 cuestionarios en ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Santa Marta, Cúcuta y Pasto, y 400 cuestionarios cara a cara en las áreas rurales de 23 municipios que cuentan con poblaciones inferiores a 10.000 habitantes.

Estos datos son analizados por un modelo de ecuaciones estructurales,

donde se precisan las diferentes interacciones existentes entre las variables latentes y los parámetros. Este tipo de modelos permite analizar relaciones recíprocas y simultáneas presentes entre diferentes variables que miden un constructo, mientras se toma en cuenta el error de medida (Saurina y Coenders, 2002).

Para la aplicación de este análisis se construyó un modelo teórico de relaciones causales basado en la teoría. Se consideraron las relaciones entre las variables latentes endógenas η y las variables observables p , al igual que las relaciones entre las variables latentes.

Después de realizado el diagrama estructural, se procedió a convertir éste en un conjunto de ecuaciones estructurales, para lo cual se formularon dos subconjuntos llamados “modelo de medida” y “modelo estructural”. Los dos modelos son complementarios entre sí y representan la totalidad de las relaciones consideradas en el modelo.

Mientras el modelo de medida especifica las relaciones que guardan los factores o variables latentes con sus respectivos indicadores (Jöreskog, 1969), la parte estructural especifica las relaciones direccionales de las variables latentes (o dimensiones como en este caso) entre sí. La estimación del modelo se hizo con el programa AMOS 16.

2.1. Definición de las variables del modelo

a. Variables latentes exógenas

Born Global: nombre que se le da a las empresas que se internacionalizan rápidamente o que se introducen

al mercado del exterior en sus dos primeros años de vida. Su aparición se da a través de la construcción de tres componentes: nuevas condiciones del mercado, desarrollos tecnológicos y capacidades de emprendimiento empresarial.

b. Variables latentes endógenas

Fundador: componente clave que determina el surgimiento y desarrollo de una nueva empresa. Dentro de esta variable se encuentran tres indicadores: Nivel de ganancias esperadas, Experiencia y Motivación (Tabla 1).

Empresa: la historia de la empresa también debe ser incluida en el análisis ya que las características internas deben ser relevantes a la hora de establecer mercados en el exterior. Los indicadores que conforman esta variable son: Producto innovador según los consumidores, Número de competidores, Número de empleos generados y Sector productivo (Tabla 1).

Condiciones del mercado o entorno: es importante para determinar si la oferta de la empresa puede demandarse local e internacionalmente. Dentro de esta variable se encuentran tres indicadores: Intensidad exportadora, Nivel tecnológico del sector, Proporción de clientes en el exterior y Modo de expansión (Tabla 1).

c. Indicadores de medición de variables exógenas

Son todas las variables que explican a las variables latentes: Nivel de ganancias esperadas, Experiencia, Motivación, Producto innovador según los consumidores, Número de competidores, Número de empleos generados, Sector productivo, Intensidad exportadora, Nivel tecnológico

Tabla 1. Definición de los indicadores utilizados de la base GEM

Variable Latente Endógena	Variables Latentes Exógenas	Indicadores (ítems de la Base GEM)	Definición de las Variables exógenas
Born Global	Experiencia del fundador (característica interna)	Nivel de ganancias esperadas	Mide el nivel de retribución que espera obtener el creador de la empresa en los próximos 10 años. Señala que si espera el mismo monto invertido, la mitad, el monto invertido más la mitad, el doble, cinco veces lo invertido, diez veces, veinte veces, nada.
		Experiencia	Señala si el fundador tiene o no conocimiento, habilidad y experiencia necesarios para iniciar un nuevo negocio.
		Motivación	Describe el motivo por el cual el fundador crea empresa: si es por oportunidad total o parcial, o si es por necesidad.
	Empresa (características internas)	Producto innovador según los consumidores	Se refiere al nivel de innovación en el producto de la empresa, expresando que todos, algunos o ningún cliente considera el producto nuevo.
		Número de competidores	Alcanza a medir el nivel de innovación de la empresa y muestra si tiene muchos, pocos y ningún competidor.
		Número de empleos generados	Se refiere al tamaño de la empresa y muestra el número actual de puestos de trabajo así: de 1-5, 6-19, más de 20 trabajadores.
		Sector productivo	Identifica los sectores productivos donde las nuevas empresas pueden desarrollarse. Estos son: el sector extractivo (agricultura, forestal, pesca, minería), el sector de transformación (manufactura, ventas al por mayor, construcción, transporte, almacenamiento y comunicaciones), el sector financiero y el sector de servicios de consumo (bares, hoteles, restaurantes, comercio al por menor, salud, educación, servicios sociales, recreación).
	Condiciones del mercado o entorno	Intensidad exportadora	Mide la intensidad de exportación e inicia con el nivel más alto (75%-100%), seguido por un nivel medio (25%-75%) y terminando con el más bajo (1-25%). Aunque existe la posibilidad de evaluar un nivel diferente.
		Nivel tecnológico del sector	Identifica si el nivel de tecnología del sector es bajo, medio o alto.
		Proporción de clientes en el exterior	Nombra la proporción de clientes que la empresa tiene en el exterior; esta pregunta es clave para determinar el proceso de internacionalización.
Modo de expansión		Refleja la forma como la empresa aumenta sus clientes. Si no ha presentado alguna expansión, si ha presentado expansión con o sin nueva tecnología y si ha tenido una expansión profunda de mercado.	

Fuente: Elaboración propia

del sector, Proporción de clientes en el exterior y Modo de expansión (Tabla 1).

2.2. Operacionalización de las variables latentes

Los tres componentes del modelo son por tanto las variables latentes, que no son medidas pero se generan cada una por tres o cuatro indicadores. El plan de operacionalización de las variables latentes en indicadores, se ha realizado mediante la utilización del GEM Colombia (2007), donde los diferentes indicadores son los ítemes o preguntas efectuadas (Tabla 1).

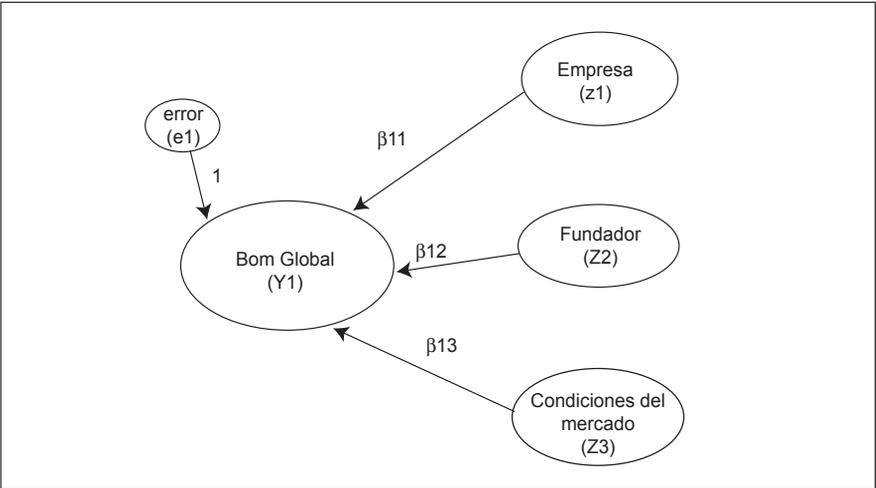
2.3. Construcción del diagrama de secuencias de relaciones causales

Los elementos del diagrama contienen variables latentes endógenas, exógenas y flechas. Las primeras pueden ser explicadas por una o más variables del modelo y sirven también para predecir el comportamiento de

otras variables. Las de tipo exógeno son variables independientes que no se encuentran explicadas por alguna variable observable. Por último, las flechas muestran relaciones de causalidad directa de una variable a otra o en ambas direcciones.

Para describir el modelo en términos formales, se crean una serie de ecuaciones que vinculen tanto el modelo de medida como el modelo estructural. El Gráfico 1 incluye la ilustración del modelo estructural mediante un diagrama de senderos de tres variables latentes exógenas y una endógena. El Modelo establece que la variable latente endógena Born Global (Y_1) está causalmente relacionada con las tres variables latentes exógenas: empresa (X_1), fundador (X_2) y entorno (X_3). Como las tres variables exógenas no logran explicar perfectamente el fenómeno Born Global, se incluye el término de perturbación ϵ_1 .

Gráfico 1. Modelo estructural



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta la ecuación estructural del modelo anterior siguiendo la anotación del Gráfico 1:

$$Y_i = \beta_{11} X_1 + \beta_{12} X_2 + \beta_{13} X_3 + \varepsilon_1 \quad (1)$$

El modelo de medida incluye las relaciones entre las variables latentes exógenas con sus indicadores. Estos se caracterizan por formar parte de la Base GEM analizada por los autores. El Gráfico 2 muestra la representación gráfica del modelo de medición, teniendo en cuenta que anteriormente se definieron los indicadores.

3. RESULTADOS

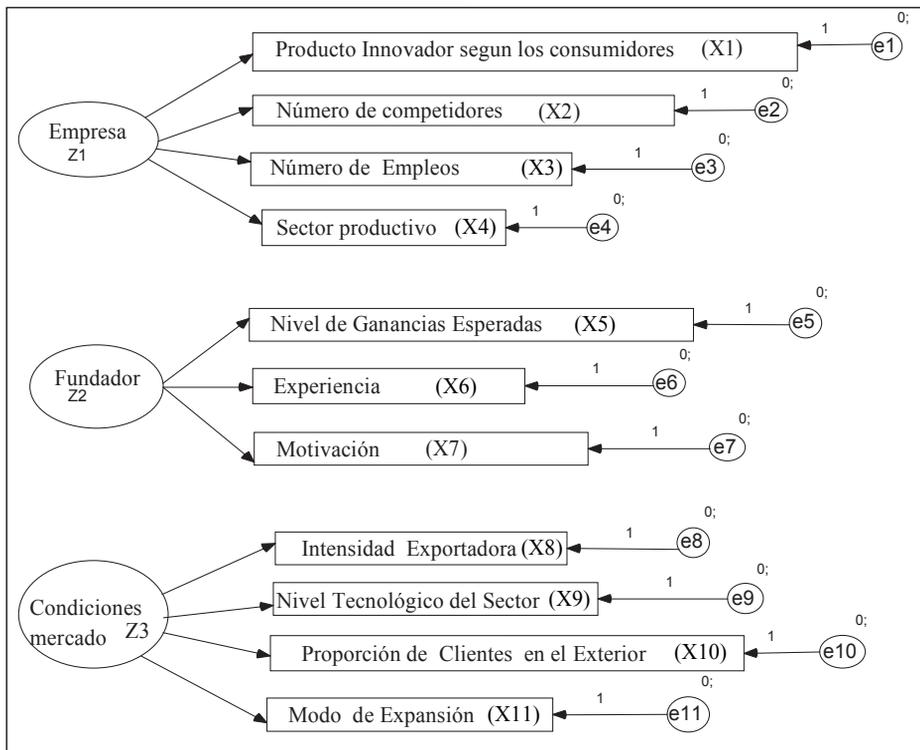
La calidad del ajuste mide la correspondencia entre la matriz de entrada

real, con la que se predice a través del modelo. La primera medida que se estimó fue el ratio de verosimilitud Chi-cuadrado, que tuvo un nivel de significación estadística igual a 12,1; lo que sugiere bajas diferencias significativas entre las matrices efectivas y previstas.

Frente a estos resultados, es necesario aclarar que la literatura llama constantemente la atención sobre la necesidad de interpretar con cuidado este estadístico, dado que ha demostrado ser altamente sensible al tamaño de la muestra (Hair, Tatham y Black, 1999).

Debido a lo anterior se decidió evaluar el ajuste global del modelo utilizando

Gráfico 2. Modelo de medición



Fuente: Elaboración propia

medidas absolutas y medidas incrementales. Las primeras determinan el grado de relación que presenta la matriz estimada por el modelo y la matriz de datos inicial. Las segundas comparan el modelo propuesto con el modelo independiente, el cual muestra un nivel nulo de asociación entre las variables. Los resultados obtenidos en la evaluación se presentan en la Tabla 2.

En el caso de índices incrementales como NFI y TLI se pueden ver buenos resultados, significando que el modelo es opuesto al modelo nulo, que indica falta absoluta de asociación en las variables. Para este trabajo se logra obtener buen nivel de aceptación (0,82). Por otra parte, el CFI, IFI y RFI se acercan a 1 tomando los valores de 0,75, 0,90 y 0,89; respectivamente.

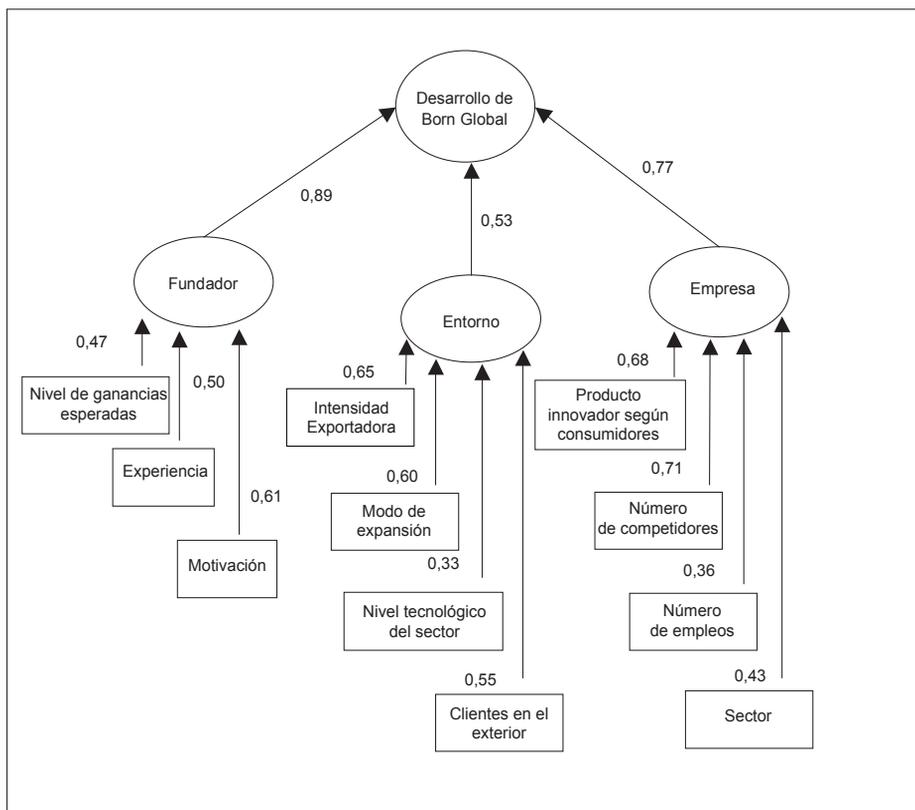
Otro tipo de análisis realizado es el de consistencia interna, por medio del Alpha Cronbach, que analiza la rigurosidad. En este estudio se alcanza un nivel de 0,93, superando los niveles mínimos recomendados para estudios confirmatorios (0,80). Adicionalmente se cumple con la propiedad de parametrización escueta, es decir, se logra obtener el mínimo número de ítemes con alto nivel de información relevante. Una vez analizados los indicadores de ajuste y ver su factibilidad, en el Gráfico 3 se presentan los resultados del modelo de relaciones causales, donde se puede concluir que las Born Global en Colombia tienen tres factores altamente significativos: características del fundador, del entorno y de la empresa. El fundador reporta un peso porcentual altamente

Tabla 2. Indicadores de bondad de ajuste

	Modelo estructural	Niveles de aceptación
Medidas de Ajuste Absoluto		
Chi-cuadrado	12,10	
Grados de libertad	9,00	Cercanos a Chi Cuadrado
Valor p	0,01	Cercanos a cero
Medidas de Ajuste Incremental		
Índice comparativo de ajuste (CFI)	0,75	Valores entre 0 (mal ajuste) y 1,00 (ajuste perfecto). Se espera mayor que 0,90
Índice de ajuste normado (NFI)	0,82	Valores entre 0 (mal ajuste) y 1,00 (ajuste perfecto). Se espera mayor que 0,90
Índice de Ajuste Relativo (RFI)	0,89	Valores entre 0 (mal ajuste) y 1,00 (ajuste perfecto). Se espera mayor que 0,90
Índice de Ajuste Incremental (IFI)	0,90	Valores entre 0 (mal ajuste) y 1,00 (ajuste perfecto). Se espera mayor que 0,90
Coeficiente de Trucker – Lewis (TLI)	0,90	Valores entre 0 (mal ajuste) y 1,00 (ajuste perfecto). Se espera mayor que 0,90
Residuo Cuadrático medio RMSEA	0,03	0,02 < 0,05

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3. Modelo AMOS



Fuente: Elaboración propia

significativo (89%), seguido del factor relacionado con las características de la empresa (77%) y por último, el entorno (53%).

Con respecto a la dimensión relacionada con el fundador, es importante resaltar la motivación de creación de la empresa, la cual representa el 61%, contribuyendo al desarrollo de Born Global. Esta variable indica la existencia de empresas creadas por oportunidad y necesidad. Sin embargo, en este tipo de empresas internacionales, existen unos niveles más equitativos entre estos dos tipos de motivaciones, en contraste con los

reportados por el total de empresas registradas en la base de datos.

En términos de educación, el 24,6% de los fundadores tienen como nivel educativo la finalización de la secundaria; y solo el 3,7% se ha graduado del pregrado. Estos niveles educativos generan la necesidad de crear sus propias empresas, ya que se constituyen en una buena opción de carrera dados los bajos salarios que podrían llegar a obtener dentro del mercado laboral.

Por otro lado, la variable relacionada con la experiencia, habilidades o

conocimientos para iniciar un nuevo negocio, reporta peso dentro del factor relacionado con el fundador del 50%. Esta variable indica la necesidad de tener estas características en pro de mejorar el desarrollo de empresas internacionales. En términos de experiencia, casi siempre están relacionadas con empresas previas que han creado y con referencias al interior de su núcleo familiar o amigos cercanos, donde colaboraron o fueron partícipes del proceso de consolidación empresarial.

Por último, la variable de retribución esperada logra contribuir con un peso del 47%. Los fundadores crean empresas internacionales y asocian esta posibilidad a mejores rentabilidades o retornos de la inversión.

La dimensión relacionada con el entorno contribuye al desarrollo de Born Global en un 53%, siendo consistente con los estudios previos. Dentro de esta dimensión, las variables que logran mayores participaciones son la intensidad exportadora de la empresa (65%), modo de expansión en el mercado (60%), proporción de clientes en el exterior (55%) y nivel de tecnología del sector (33%).

La intensidad exportadora de la empresa y la proporción de clientes en el exterior, son altamente relevantes dentro de este estudio, dado que le permite dar la caracterización de Born Global a las empresas. Sin embargo, la mayoría de las empresas reportan niveles de exportación (volumen) en el cuartil inferior (menos del 25%). Estos bajos volúmenes pueden estar asociados a la baja innovación en los productos y a la dificultad de mantenerlos en el mercado internacional. Por otro lado, la proporción de clientes en el

exterior, permite un mejor desarrollo de empresas internacionales, donde la importancia radica en obtener diferentes tipos de clientes para evitar la concentración y por ende, la dependencia de la empresa a la demanda de un solo comprador.

El modo de expansión de la empresa reporta una tendencia a realizarla por medio de incorporación de nueva tecnología. No obstante, esta tecnología tiende a relacionarse con innovaciones de tipo incremental y no radical, generando cambios muy pequeños en la elaboración de sus productos y no permitiendo sostener, a largo plazo, sus ventajas sobre sus competidores. Dentro de esta misma variable y dada la naturaleza de este tipo de organizaciones, se crea la necesidad de ubicarse geográficamente en diferentes lugares, pero en un 80% de las nuevas sucursales se ubican en países vecinos. Por último, la variable asociada al nivel de tecnología del sector, que aunque logra baja participación dentro de la dimensión del entorno constituye un parámetro de competencia y de sobrevivencia, especialmente si se constituye una empresa en un sector con altos niveles tecnológicos, y por tanto, genera la necesidad de invertir recurrentemente en innovaciones de tipo radical.

La última dimensión se asocia a las características de la empresa, donde participa en un 77% en el desarrollo de Born Global. Dentro de esta categoría, se resalta la variable de competencia o de empresas que ofrecen el mismo producto, con un peso del 71%. Este nivel de incidencia genera la necesidad de incorporar cada vez más, dentro del proceso productivo,

factores diferenciadores que limiten a la competencia elaborar el mismo producto. Sin embargo, actualmente los productos no son muy diferentes y el papel del fundador al arriesgarse a incursionar en el mercado internacional, se constituye en un parámetro de diferencia. Esta baja diferenciación se recopila en la variable de percepción de los clientes sobre los productos, con un nivel del 68% de relevancia dentro del desarrollo de empresas internacionales. Los clientes cada vez son más exigentes con el tipo de producto adquirido, y por tanto, buscan aquellos que ofrezcan mayor valor agregado para evitar su sensibilidad al precio.

El tamaño de la empresa en términos de trabajadores, muestra un nivel medio de relevancia y de contribución a la dimensión asociada a la empresa (36%). La mayoría de empresas reportan niveles superiores a seis trabajadores e inferiores a diecinueve. Por último, las actividades económicas en las que el empresario incorpora sus esfuerzos, logra representar un nivel del 43% dentro de la dimensión. Esta variable muestra que existe un predominio de las actividades orientadas al consumidor, logrando un 66% de participación, seguida de las actividades de transformación con un 33%. Las actividades relacionadas con el sector primario prácticamente son inexistentes, al menos en esta muestra, debido al poco valor agregado que reportan y en ocasiones, a los limitantes registrados en las legislaciones del país destino.

4. CONCLUSIONES

Este trabajo ha intentado aportar a una mejor comprensión del proceso de internacionalización generado por

empresas, que en sus primeros dos años de vida en el mercado, deciden asumir el riesgo de vincularse a mercados foráneos. Sin embargo, cerca del 70% de estas empresas tienen bajos niveles de exportación (inferiores al 25% del total de ventas), es decir, aunque han superado las barreras físicas y de recursos, su incursión en los mercados internacionales todavía es tímida y vinculada a países vecinos o con características similares. Este tipo de particularidades pueden ser un indicador cultural de no hacer un esfuerzo de posicionamiento fuera del país; incluso muchas empresas pequeñas no trascienden más allá de la localidad o ciudad en la que se establecen inicialmente. Esta tendencia suele ser contraria a lo planteado por la literatura, pues se supone que las empresas que adoptan un modelo de internacionalización acelerado, tienden a ignorar la existencia de mercados cercanos (Knight y Cavusgil, 1996) y por tanto, la noción de distancia tiene poca importancia o capacidad explicativa para este tipo de modelo.

En términos generales, se ha podido comprobar la existencia de tres factores fundamentales en la constitución de Born Global en Colombia: Características del fundador, Condiciones del mercado o Entorno y los Factores internos de la empresa.

En lo que respecta a las características del fundador, se logra encontrar evidencia de los altos niveles de confianza que tienen en sus habilidades y conocimientos empresariales, pero no como consecuencia de altos niveles educativos, sino de experiencias previas en negocios familiares o trabajos anteriores. De igual forma,

esta experiencia previa crea como consecuencia, fijarse altas tasas de ganancia para su empresa y se constituye en un reto constante y un factor de motivación.

Para el factor relacionado con las características del entorno, se resaltan como debilidades, la poca innovación de los productos comercializados en el exterior y la baja tecnología involucrada en sus procesos productivos, lo que afecta sus posibilidades de supervivencia en el mercado y la consecución de ventajas competitivas. Es por eso que es necesario que se tome conciencia, desde el nivel empresarial, de generar innovaciones de tipo radical y no incremental para lograr que realmente se logren grandes cambios dentro de las organizaciones y se traslapen a sus respectivos sectores. Una solución para esta situación es por medio del desarrollo de capacidades, bien sean de relación o de cooperación, entre las empresas de un mismo sector o localización geográfica que permitan mejorar la transferencia de conocimiento y apoyo recíproco, requerido para la generación de innovaciones de gran valor para el mercado.

Es importante resaltar la existencia de una relación directa entre la acumulación de capital humano, medida a partir del incremento de los niveles educativos, con la adopción de nueva tecnología y la capacidad de introducir productos innovadores; es decir, los individuos más educados están en mejores condiciones de resolver problemas e incentivan más la innovación, haciendo que mejore el nivel de eficiencia y de consecución de las ganancias de la organización (Gill, 1989; Nelson y Phelps, 1996)

Por último, en el factor relacionado con las características de la empresa, las variables encontradas planean la necesidad de que cada organización logre obtener recursos estratégicos diferenciadores, y que le permita lograr una ventaja en su desempeño económico a lo largo del tiempo con respecto a su competencia. Sin embargo, esta consolidación de recursos no es exclusiva de empresas de gran tamaño pues según los resultados de esta investigación, la incorporación en mercados internacionales no está asociada a empresas de trayectoria, ya que en muchas ocasiones, las empresas nacientes y de pequeño tamaño, suelen adaptarse más rápidamente a los requerimientos y necesidades del mercado internacional.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Teniendo presente los resultados de este trabajo se puede pensar en profundizar en futuras investigaciones en empresarios con experiencia en campos internacionales, como clave para el desarrollo de procesos de internacionalización, debido a la existencia de una visualización más amplia del mercado, proclive al riesgo y en general con un perfil activo para los negocios. Otra futura línea se relaciona con los cambios generados en los modelos de internacionalización de las empresas colombianas desde la década de los noventa, logrando generar un análisis comparativo, con respecto a virtudes y debilidades de cada modelo, con la experiencia en Colombia.

A pesar de los hallazgos dentro de esta investigación, se reconocen diferentes limitaciones. En primer

lugar, la base de datos utilizada es de tipo transversal, no lográndose incluir aspectos relacionados con la trayectoria de las empresas analizadas. En segundo lugar, la muestra reporta mayores niveles de empresas internacionalizadas en las principales ciudades capitales y por tanto, las variables analizadas pueden verse sesgadas hacia sus comportamientos empresariales. Por último, las variables aunque son altamente significativas, requieren una contrastación con empresas que utilizan otro modelo de internacionalización y así, lograr evidenciar las diferencias entre la adopción de uno u otro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso, J.A. y Donoso, V. (1998). *Competir en el exterior. La empresa española y los mercados internacionales*. Madrid, España: Instituto Español de Comercio Exterior.
2. Andersen, O. (1993). On the Internationalization Process of Firms: A Critical Analysis. *Journal of International Business Studies*, 24(2), 209-231.
3. Arias, A. (2004). *La internacionalización de las Empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco en el periodo 1999-2001*. Tesis Doctoral, Universidad de Deusto, España.
4. Barkema, H., Bell, J. y Pennings, J. (1996). Foreign Entry, Cultural Barriers and Learning. *Strategic Management Journal*, 17(2), 151-166.
5. Bilkey, W.J. (1978). An attempted integration of the literature on the export behavior of firms. *Journal of International Business Studies*, 9(1), 33-46.
6. Buckley, P.J. y Casson, M. (1976). *The Future of the Multinational Enterprise*. New York, NY: Holmes & Meier.
7. Cancino, C. y Bonilla, C. (2009). *Los factores claves de una rápida internacionalización de las pequeñas y medianas empresas en Chile*. Recuperado el 12 de agosto, 2009, de: <http://mba.americaeconomia.com/biblioteca/papers/los-factores-claves-de-una-rapida-internacionalizacion-de-las-pequenas-y-medianas->
8. Chang, H. (2005). *Entendiendo la relación entre instituciones y desarrollo económico – Algunos aspectos teóricos claves*. Recuperado el 12 de agosto, 2009, de: <http://www.iigg.fsoc.uba.ar/sepure/Docencia/titrad/hjchang.pdf>.
9. Dichtl, E., Leibold, M., Köglmayr, H.G. y Muller, S. (1984). The export decision of small and medium-sized firms. *Management International Review*, 24(2), 46-60.
10. Dunning, J.H. (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and some Possible Extensions. *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1-31.
11. Dunning, J.H. (1992). The competitive advantage of countries and the activities of transnational corporations. Recuperado el 12 de agosto, 2009, de: <http://unctad.org/data/tcvol1f92c.pdf>.
12. Fillis, I. (2000). Being creative at the marketing/entrepreneurship interface: Lessons from the art industry. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 2(2), 125-137.
13. Furst, S. (2008). Small Firm Internationalization through Global Value Chains, Memorias del Primer Foro de Internacionalización de

- Empresas. Grupo de Investigacion en Internacionalizacion de Empresas, Universidad Javeriana Cali, Noviembre 7 del 2008.
14. GEM COLOMBIA (2007). *Reporte de Resultados*. Recuperado el 3 de agosto, 2009 de: <http://www.gemcolombia.org/doc/GEM%20Colombia07.pdf>.
 15. Gill, I. (1989). *Technological change, education and obsolescence of human capital: Some evidence for the U.S.* Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Chicago, Chicago, Estados Unidos.
 16. Hair, J., Tatham, R. y Black, W.C. (1999). *Análisis multivariante* (5a ed.). Madrid: Prentice Hall.
 17. Harveston, P., Kedia, B., Davis, P.S. y Van, J. (2001). *Synoptic versus incremental internationalisation: an examination of Born Global and gradual globalizing firm*. Frontiers of Entrepreneurship Research Proceedings of the 2001 Babson College-Kauffman Foundation Entrepreneurship Research Conference, BKERC, Boston, United States.
 18. Hymer, S.H. (1976). *The international Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment* (1ra ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
 19. Johansson, J. y Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32.
 20. Johansson, J. y Vahlne, J. (1990). The mechanism of internationalisation. *International Marketing Review*, 7(4), 11-23.
 21. Johansson, J. y Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalization of the firm: Four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-322.
 22. Jolly, V., Alahutha, M. y Jeannet, J.P. (1992). Challenging the incumbents: How high technology start-ups compete globally. *Journal of Strategic Change*, 1, 71-82.
 23. Jöreskog, K. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34(2), 183-202.
 24. Knight, G. y Cavusgil, S.T. (1996). The Born Global Firm: a challenge to traditional internationalization theory. *Advances in International Marketing*, 8(1), 11-26.
 25. Lee, W-Y. y Brasch, J.J. (1978). The Adoption of Export as an Innovative Strategy. *Journal of International Business Studies*, 9(1), 85-93.
 26. Leonidou, L.C. (1995). Empirical Research on Export Barriers: Review, Assessment, and Synthesis. *The Journal of International Marketing*, 3(1), 29-43.
 27. Leonidou, L.C. y Katsikeas, C.S. (1996). The Export Development Process: An Integrative Review of Empirical Models. *Journal of International Business Studies*, 27(3), 517-551
 28. Madsen, T. y Servais, P. (1997). The Internationalization of Born Globals: An Evolutionary Process? *International Business Review*, 6(6), 561-583.
 29. Malhotra, N.K., Agarwal, J. y Ulgado, F.M. (2003). Internationalization and entry mode: Multitheoretical framework and research propositions. *Journal of international marketing*, 11(4), 1-31.

30. McAuley, A. (1999). Entrepreneurial instant Exporters in the Scot-ting arts and crafts sector. *Journal of International marketing*, 7(4), 67-82.
31. McDougall, P.P. y Oviatt, B.M. (1994). Toward a Theory of International New Ventures. *Journal of International Business Studies*, 25(1), 45-64.
32. McDougall, P.P., Shane, S. y Oviatt, B.M. (1994) Explaining the Formation of International New Ventures: the Limits of Theories from International Business Research. *Journal of Business Venturing*, 9(6), 469-487.
33. McKinsey and Company (1993). Emerging exporters. Australia's high value-added manufacturing exporters. *Technovation*, 16(4), 195-201
34. Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Articulación de la Educación con el Mundo Productivo. Competencias Laborales Generales*. Guía 21, 5-16.
35. Nelson, R. y Phelps, E. (1996). Investments in humans, technological diffusion and economic growth. *American Economic Review*, 56(2), 69-75.
36. O'Farrel, P.N. y Wood, P.A. (1998). Internationalization by Business Service Firms: Towards a New Regionally Based Conceptual Framework. *Environment and Planning*, 30(1), 109-128.
37. Plá, J. y Cobos, A. (2002). La aceleración del proceso de internacionalización de la empresa: El caso de International New Ventures Españoles. *Revista Sector Exterior Español*, 802, 9-22.
38. Rialp, A. (1997). *Las fases iniciales del proceso de internacionalización de las empresas industriales catalanas: una aproximación empírica*. Recuperado el 12 de agosto, 2009, de: [http:// www.tesisenxarxa.net/TDX-0331108-122058/](http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0331108-122058/).
39. Rialp, A. (1999). Los Enfoques Micro-Organizativos de la Internacionalización de la Empresa: una revisión y síntesis de la literatura. *Revista Cambio Tecnológico y Competitividad*, 781, 117-128.
40. Saurina, C. y Coenders, G. (2002). Predicting overall service quality. *A structural equation modelling approach*. Metodología. Recuperado el 16 de agosto, 2009. de: <http://mrvar.fdv.uni.lj-si/pub/mz/mz18/coender2.pdf>.
41. Shrader, R.C., Oviatt, B.M. y McDougall, P.P. (2000). How new ventures exploit trade-offs among international risk factors: Lessons for the accelerated internationalization of the 21st century. *Academy of Management Journal*, 43(6), 1227-1248.
42. Thomas, M.J. y Araujo, L. (1986). *Export Behavior: Directions for Future Research*. Recuperado el 14 de agosto, 2009, de: [http:// books.google.com.co/books?id=K-YOAAAAQAAJ&dq=Research+in+International+Marketing](http://books.google.com.co/books?id=K-YOAAAAQAAJ&dq=Research+in+International+Marketing)
43. Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190-207. ☼

ANÁLISIS Y RESULTADOS DE UN MODELO DE EVALUACIÓN, APOYO Y MEJORA DE PROYECTOS EMPRESARIALES IMPULSADOS POR JÓVENES EMPRENDEDORES^{1,2}

LORENZO REVUELTO TABOADA*

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Valencia, España.
Profesor Titular E.U. de Organización de Empresas, Universidad de Valencia, España.
Profesor colaborador en los convenios Universidad-Instituto Valenciano de la Juventud para la evaluación, estudio, análisis e investigación de iniciativas empresariales impulsadas por jóvenes.
Miembro de las Comisiones Académicas de los títulos de Graduado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos y Máster en Estrategia de la Universidad de Valencia, España.
Dirigir correspondencia a: Avenida Los Naranjos s/n°, Edificio Departamental Oriental, 1ª planta, Departamento de Dirección de Empresas, 46022 Valencia, España.
lorenzo.revuelto@uv.es

RAFAEL FERNÁNDEZ GUERRERO

Doctor en Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales, Universidad de Valencia, España.
Catedrático E.U. de Organización de Empresas, Universidad de Valencia, España.
Profesor responsable de los sucesivos Convenios Universidad-Instituto Valenciano de la Juventud para la evaluación, estudio, análisis e investigación de iniciativas empresariales impulsadas por jóvenes.
Director del Departamento de Dirección de Empresas de la Universidad de Valencia, España.
Codirector del programa de Doctorado El Trabajo en el Siglo XXI, Universidad de Valencia, España.
rafael.fernandez@uv.es

Fecha de recepción: 07-09-2009

Fecha de corrección: 10-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

RESUMEN

Las empresas de nueva creación juegan un papel crucial en la generación de empleo, el crecimiento económico, la innovación y la competitividad. Ello ha llevado a un número creciente de instituciones públicas a dedicar ingentes recursos al apoyo y fomento de iniciativas empresariales. Resulta por ello de especial interés analizar la eficacia de los distintos programas e identificar cuáles son las prácticas más efectivas. Este trabajo tiene como objetivo avanzar en la mejora de los sistemas de evaluación de programas de ayuda a emprendedores y mostrar cómo las mejoras introducidas pueden tener efectos sobre la calidad de los negocios creados. Para ello se analiza en profundidad

1 Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio "Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial", organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de "Creación de empresa".

2 Este trabajo ha sido financiado con fondos obtenidos a través de sucesivos convenios de colaboración entre la Universidad de Valencia y el Instituto Valenciano de la Juventud, firmados entre los años 2000 y 2008. Los autores agradecen la colaboración prestada al personal del Servicio de Gestión y Planificación de Programas del IVAJ y, en especial, a D^a Silvia Albert Guardiola.

* Autor para correspondencia.

el caso del programa de ayudas a jóvenes emprendedores del Instituto Valenciano de la Juventud.

PALABRAS CLAVE

Actividad emprendedora, creación de empresas, ayudas públicas, instituciones.

Clasificación JEL: L26, H25

ABSTRACT

Analysis and results of a model to assess, support, and improve business projects run by young entrepreneurs

New firms play an important role in employment, economic growth, innovation, and competitiveness. For this reason, a growing number of public institutions are dedicating more and more resources to promoting entrepreneurship. Thus, it is particularly interesting to analyze the effectiveness of different programs and identify the most effective practices. The main objective of this paper is to make progress in the improvement of systems used for assessing public assistance plans and show how changes introduced as a result of this assessment have important effects on the quality of start-ups. To accomplish this objective, we carried out an in-depth case study of the young entrepreneurs' assistance program launched by the Valencian Institute for Youth.

KEYWORDS

Entrepreneurship, business creation, public assistance, institutions.

RESUMO

Análise e resultados de um modelo para avaliação, apoio e melhora de projetos empresariais dirigidos por jovens empresários

As novas empresas desempenham um papel crucial na criação de emprego, crescimento econômico, inovação e competitividade. Por essa razão, um número crescente de instituições públicas está dedicando cada vez mais recursos para apoiar e promover o empreendedorismo empresarial. Assim, é particularmente interessante analisar a eficácia de diferentes programas e identificar quais as práticas mais eficazes. O objetivo principal deste trabalho é fazer progressos na melhora dos sistemas usados para avaliar programas de apoio a empresários e mostrar como as mudanças introduzidas em resultado dessa avaliação podem ter efeitos importantes na qualidade dos negócios criados. Para cumprir esse objetivo, analisamos em profundidade o caso do programa de apoio a jovens empresários lançado pelo Instituto Valenciano para a Juventude.

PALAVRAS-CHAVE

Empreendedorismo, criação de negócios, assistência pública, instituições.

INTRODUCCIÓN

Existe actualmente una considerable evidencia de que las empresas de nueva creación juegan un papel crucial en relación a la generación de empleo, el crecimiento económico, la innovación y la competitividad (Acs, Arenius, Hay y Minniti, 2005; Armington y Acs, 2002; Audretsch y Thurik, 2001; Birch, 1979, 1987; Birley, 1985; Carree, Van Stel, Thurik y Wenekers, 2002; Davidsson y Wiklund, 1997, 2001; Johnson, 2004; Mazzarol, Volery, Doss y Thein, 1999; Minniti, Bygrave y Autio, 2006; Storey, 1994; Wenekers y Thurik, 1999).

Ello hace del fomento de la actividad emprendedora parte de los fundamentos de cualquier economía moderna. En consecuencia, desde la década de los ochenta del siglo XX un número creciente de instituciones públicas o con una importante participación pública, han mostrado un interés cada vez mayor en el apoyo y fomento de la creación de nuevas empresas. Ello ha derivado en un considerable aumento en el número y en la variedad de las medidas dirigidas a fomentar y apoyar la puesta en marcha de iniciativas empresariales, así como en los recursos económicos destinados a ello.

Actualmente, tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea, estas prácticas de apoyo a la creación de empresas están siendo objeto de análisis y evaluación. Incluso se han elaborado guías de buenas prácticas como, por ejemplo, la guía de buenas prácticas para las organizaciones de apoyo a la creación de empresas, elaborada por la Dirección General de Empresa de la Comisión Europea (2000, 2002).

En el campo académico, las cuestiones relacionadas con el fomento y estímulo de la creación de empresas también han despertado el interés de múltiples investigadores (Jenssen y Havnes, 2002; Shane y Venkatraman, 2000; Storey, 2000; Toledano y Urbano, 2007; White y Reynolds, 1996). Este interés se ha materializado en un número creciente de publicaciones especializadas, en la creación de secciones específicas dedicadas al estudio del fenómeno en diversas asociaciones académicas y en la proliferación de congresos y jornadas centrados en esta temática.

Si bien, en general, se asume que la existencia de mecanismos de apoyo puede tener un efecto positivo tanto en el número de empresas creadas como en sus tasas de supervivencia y crecimiento, resulta de especial interés analizar la eficacia de los distintos programas y medidas e identificar qué prácticas son más efectivas, así como los factores que influyen de forma determinante en el fomento de la creación de empresas. Ello podría contribuir a diseñar políticas más efectivas dirigidas a impulsar la creación de nuevas empresas y fomentar el espíritu emprendedor en la sociedad.

En esta línea, el presente trabajo tiene como objetivo avanzar en la mejora de los sistemas de evaluación de programas de ayuda a emprendedores. Para ello se presenta un modelo de evaluación basado en el estudio del programa de ayudas a jóvenes emprendedores del Instituto Valenciano de la Juventud, organismo dependiente de la Consejería de Bienestar Social de la Comunidad Autónoma Valenciana (España). En segundo lugar, se estudian los efectos

que sobre la calidad de los proyectos empresariales y la existencia de conductas oportunistas, puede tener la adopción de cambios en los programas de ayuda a jóvenes emprendedores; cambios que vienen guiados por la literatura sobre buenas prácticas de apoyo a la creación de empresas y que están sujetos a evaluación y revisión constantes.

El trabajo se estructura del siguiente modo. En primer lugar, se analiza el papel de la creación de empresas en el empleo. A continuación se revisa la influencia del sector público en la creación de empresas. Posteriormente, tras una nota metodológica, se analiza con profundidad el caso del Instituto Valenciano de la Juventud (IVAJ), se explica el papel que la Universidad de Valencia ha jugado en la gestión del programa de ayudas del Instituto y se exponen el proceso de seguimiento del programa así como los cambios introducidos en el mismo. La última parte presenta el análisis de los resultados de la evolución en las valoraciones de los proyectos de empresa presentados, lo que lleva a plantear una serie de conclusiones junto a alguna propuesta de investigación futura.

I. EMPLEO Y CREACIÓN DE EMPRESAS

Un elevado porcentaje de jóvenes no considera la opción de emprender un negocio como una salida profesional atractiva, y ello es cierto incluso entre aquellos que están formándose para dirigir empresas, en titulaciones como Ciencias Empresariales o Administración de Empresas (Moriano, 2005; Zapico, Nieto y Muñoz, 2008). Frente a ello, es muy importante el número de estudiantes que valoran como una buena salida profesional el

trabajo en la función pública o hacerlo por cuenta ajena, preferentemente en grandes empresas y en aquellos sectores que tradicionalmente se han caracterizado por su estabilidad y buenas condiciones de empleo, como por ejemplo, la banca.

Ello denota una pérdida de ese espíritu emprendedor que, en gran medida, ha sido el responsable del desarrollo económico alcanzado por España y los países de su entorno. La llamada sociedad del bienestar parece haber tenido como efecto colateral un cambio en la cultura que ha afectado a los valores y los modelos de conducta. La búsqueda de la seguridad y una creciente aversión a la asunción de riesgos, especialmente en el terreno profesional, parecen estar en el origen de esta pérdida del espíritu emprendedor, pues la actividad empresarial se percibe como una actividad de riesgo que no es necesario ni conveniente asumir (Coduras, 2006). Según datos del Global Entrepreneurship Monitor (De la Vega, Coduras, Cruz y Justo, 2009) el índice TEA (Total Early Stage Entrepreneurial Activity), que mide la actividad total emprendedora en España, ha oscilado en 2000 y 2008 en un mínimo de 4,55 % y un máximo de 7,78 % del total de la población adulta. En un contexto de crisis económica es muy probable que este porcentaje retroceda de nuevo, por lo que cabe prever una caída desde el 7,00% registrado en 2008. En el caso específico de la Comunidad Valenciana, a pesar de encontrarse este índice TEA por encima de la media española, la distancia con respecto a los valores de las tres Comunidades Autónomas con mayor desarrollo emprendedor, Madrid, Aragón y Cantabria, ha aumentado en los últimos años.

Una estrategia promovida desde los poderes públicos, capaz de actuar simultáneamente en distintos ámbitos como la formación, el asesoramiento tanto anterior al lanzamiento de la actividad como en sus primeros pasos, el apoyo financiero, la mejora de las infraestructuras, una adecuada estrategia de comunicación, y el no menos importante reconocimiento del fenómeno emprendedor podría jugar un papel decisivo para la recuperación del espíritu y la actividad emprendedora (Coduras, 2006). Esta estrategia estaría orientada a facilitar al emprendedor potencial el proceso de convertir su idea de negocio en una realidad, cuando este emprendedor detectase una oportunidad en el mercado, así como a facilitar su crecimiento posterior.

No obstante, es cierto que muchas iniciativas empresariales, sobre todo aquellas que se materializan en la creación de microempresas de carácter familiar, sólo pretenden asegurar el propio empleo y muchas veces sobreviven en condiciones de escasa rentabilidad y nulo crecimiento, animadas por la falta de buenas oportunidades de empleo por cuenta ajena. En este caso, la prestación de ayudas podría venir justificada porque reduce el coste social que deriva de las situaciones de desempleo o el empleo precario, reduce el montante de prestaciones y subsidios y, en cierto modo, constituye un mecanismo de redistribución de la riqueza. Ahora bien, este planteamiento entraña el riesgo de invertir en actividades condenadas al fracaso que sólo podrían subsistir merced a ayudas y subvenciones. Ello tiene como efecto nocivo el evitar los necesarios reajustes del mercado y el abandono de actividades

en sectores en declive o saturados, para iniciar otras en sectores con mejores perspectivas de futuro, lo que implica asumir un injustificado coste de oportunidad.

2. EL SECTOR PÚBLICO Y LA PROMOCIÓN DE LA CREACIÓN DE EMPRESAS

En términos generales, puede afirmarse que las grandes empresas, tanto de capital público como privado, ya sea nacional o multinacional, constituyen un elemento fundamental en la estructura de la producción, mientras que las pymes, que constituyen la inmensa mayoría del tejido empresarial, representan un elemento fundamental en la estructura del empleo. En el ámbito español, autores como Ruano (2001) y García, Aragón, Bastida, Calvo, Casani, Gallego *et al.* (2002) destacan su importancia en la creación de puestos de trabajo, con respecto a las grandes empresas. En concreto, el trabajo de Ruano establece que la tasa de creación de empleo es inversamente proporcional al tamaño de la empresa. En el ámbito internacional este papel de las pymes en la creación de empleo ha sido discutido en trabajos como los de Davis, Haltwanger y Schuh (1994, 1996), o Storey (1994), entre otros. Las empresas de menos de 50 trabajadores, microempresas y empresas pequeñas, representaban en España en el 2000 el 67,3% de los ocupados, según los datos del Directorio Central de Empresas del Instituto Nacional de Estadística o DIRCE (Roca y Sala, 2005).

Estas empresas de pequeño tamaño constituyen el modelo de empresa al que van dirigidas fundamentalmente las iniciativas públicas destinadas a

estimular la creación de empresas, así como el tipo de ayudas que son objeto de análisis en el presente trabajo, pues el objetivo prioritario de estas iniciativas está orientado, principalmente, a la generación de oportunidades de empleo sostenible por medio del autoempleo y el empleo por cuenta ajena en las microempresas y pymes creadas.

Los trabajos de Douglass North (1990, 1991, 2005) ofrecen soporte teórico al papel de las instituciones en el desarrollo económico y empresarial. Para North (1990) el marco institucional condiciona qué empresas nacen y cómo van a evolucionar, puesto que son las instituciones las que, a través de limitaciones formales e informales, determinan las oportunidades que existen en la sociedad. Las empresas y demás organizaciones nacen para aprovechar estas oportunidades, si bien asimismo juegan un papel en la propia evolución del marco institucional. Para Veciana (1999) esta teoría institucional es “la teoría que actualmente proporciona un marco conceptual más consistente y apropiado para el estudio de la influencia de los factores del entorno en la función empresarial y la creación de empresas” (p. 25).

Cabe destacar que en el enfoque institucional de North (1990, 1991, 2005) se asume un concepto muy amplio de institución, que engloba tanto a las instituciones formales, de las que formarían parte las leyes, los reglamentos y las instituciones y procedimientos de las diferentes instancias públicas, como a las instituciones informales, que englobarían las creencias, actitudes, valores y cultura de una sociedad determinada.

El interés del artículo se centra en el estudio del papel que juegan las denominadas instituciones formales y, dentro de ellas, el de los organismos y programas de apoyo a la creación de empresas.

Al respecto, en España, el equipo de investigadores, dirigido por el profesor Veciana, ha llevado a cabo diversos estudios enfocados a identificar y describir el papel jugado por las instituciones formales en diferentes entornos socio-económicos. En estos trabajos analizan las medidas de apoyo ofrecidas por las instituciones, el nivel de conocimiento y utilización de las mismas por parte de los empresarios potenciales, y el valor que estos les asignan. Asimismo, evalúan el grado de adecuación de estos programas a las necesidades reales de los emprendedores. Entre sus conclusiones destaca el hecho de que consideren escasa la adecuación de los programas y servicios ofrecidos y las necesidades reales de los empresarios. Además, resaltan la gran dependencia de las instituciones que ofrecen este tipo de servicios de apoyo a la creación de empresas, de los ciclos y de los intereses políticos, por encima de consideraciones relativas a la eficacia de las mismas (Díaz, 2003; Urbano 2003; Veciana, Aponte y Urbano, 2001).

Dejando a un lado los programas de desarrollo de infraestructuras y la política económica en general, los programas de ayuda a la creación de empresas pueden traducirse en múltiples tipos de actividades orientadas a la formación, acceso a información relevante, puesta en valor del papel en la sociedad de los emprendedores, asesoramiento previo a la creación

de empresas, seguimiento y asesoramiento posterior a la puesta en marcha del negocio, ayuda en la realización de los trámites legales, creación de viveros de empresas, ayudas financieras y creación de redes de emprendedores, etc. Algunas de estas ayudas están dirigidas a la población adulta en general, mientras que otras se orientan a estratos específicos de población con especiales dificultades de inserción laboral (jóvenes, mujeres, habitantes de áreas rurales) o simplemente a individuos en situación de desempleo.

Obviamente, la intervención del sector público en este campo se basa en la premisa de que las fuerzas del mercado actúan, en muchos casos, de forma ineficiente respecto al desarrollo de nuevos negocios, así como en la creencia que la utilización de fondos públicos para superar algunos de los obstáculos que encuentran los emprendedores potenciales puede constituir una inversión productiva. Ahora bien, la verdadera legitimación de este tipo de iniciativas sólo puede adquirirse por la vía de los resultados. Es por ello necesario que estos programas de fomento de la actividad emprendedora sean objeto de evaluación para valorar su nivel de eficacia (Storey, 2000; Toledano y Urbano, 2007).

Para que dicha evaluación ofrezca unas mínimas garantías de fiabilidad, debe llevarse a cabo por medio de estudios longitudinales y estudios comparativos, como señalan Jenssen y Havnes (2002), pues resulta extremadamente difícil valorar qué habría pasado si no se hubiera llevado a cabo el programa o este hubiese adoptado una estructura significativamente

diferente. En todo caso, se considera que el estudio longitudinal propuesto en el presente trabajo, basado en la utilización de una evaluación inicial de la calidad del proyecto emprendedor y en el seguimiento en cuanto a supervivencia, crecimiento y rentabilidad, controlando la evolución del propio programa de ayudas a través del tiempo; puede suponer un avance en este tipo de evaluaciones y colaborar en la mejora de las iniciativas de apoyo a la creación de empresas.

3. METODOLOGÍA

En el presente trabajo se combinan métodos de investigación cualitativos y cuantitativos. Como señala Hartley (1994), ambas metodologías no sólo no resultan incompatibles, sino que, en muchos casos, suelen ser complementarias. Inicialmente se parte del análisis en profundidad de un caso específico, el del programa de promoción de iniciativas empresariales creadas por jóvenes, programa desarrollado por el Instituto Valenciano de la Juventud, en el ámbito de la Comunidad Autónoma Valenciana de España. Esta primera parte del análisis se ha basado en la realización de entrevistas y en el análisis de gran cantidad de información procedente de fuentes primarias y secundarias.

A este respecto cabe señalar que el estudio de casos es una herramienta muy utilizada en la literatura de organización. Como muestra de ello, se podría señalar que esta es la metodología más adoptada en los 204 estudios empíricos revisados por Grunow (1995) en su análisis sobre las estrategias de investigación en organización de empresas. Su utilización viene justificada en este caso por la necesidad de estudiar de

forma pormenorizada, profunda y sistemática, un fenómeno contemporáneo complejo en su contexto, durante un largo periodo, así como por las grandes posibilidades que ofrece en la explicación de fenómenos novedosos y en elaboración de teorías en las que los elementos de carácter intangible, tácito y dinámico juegan papel determinante (Hartley, 1994; Yin, 1989, 1993).

Por otro lado, el seguimiento realizado a la actividad del IVAJ proporcionó una gran cantidad de información sobre las empresas creadas en los sucesivos años objeto de análisis, que optaron a las ayudas económicas gestionadas por este organismo. Dicha información, de carácter cuantitativo, ha ofrecido la oportunidad de valorar si los sucesivos cambios introducidos en el programa de ayudas han tenido efectos sobre la calidad de los proyectos que se presentaban en años, sucesivos. Para ello, como se verá en el apartado de resultados, se han realizado diversos análisis de varianza que han permitido determinar si existían diferencias significativas entre los diversos ejercicios en las puntuaciones promedio alcanzadas por las empresas en el proceso de evaluación de la calidad de los proyectos empresariales que optaban a subvención.

Selección del caso objeto de estudio

Como se ha señalado anteriormente, el presente trabajo se centra en el estudio del papel jugado por el Instituto Valenciano de la Juventud (IVAJ) en el ámbito de la Comunidad Autónoma Valenciana, a través de su programa de promoción de iniciativas empresariales creadas por jóvenes.

La elección del caso objeto de estudio se ha basado, en primer lugar, en la oportunidad, pues la participación de los investigadores como asesores en el proceso de valoración de los proyectos empresariales, en el seguimiento de las empresas creadas y en el propio proceso de gestión del programa específico de ayudas financieras a jóvenes emprendedores, ha puesto a su disposición una gran cantidad de información, tanto de fuentes primarias como secundarias, facilitando “la requerida triangulación, entre otros, por Denzin (1984), Stake (1995) y Yin (1989, 1993). En segundo lugar, el programa resultaba de especial interés por su duración, por la cantidad de medidas complementarias desplegadas, por la dotación económica asignada a la ejecución de las mismas y por el grado de compromiso político con el programa.

Para el estudio del caso, se contó con la información procedente de las memorias de actividad del IVAJ desde 1990 a 2007 y de las memorias anuales de ejecución de programa de ayudas financieras, lo cual incluye documentos sobre los distintos servicios y actividades del IVAJ orientados a la creación de empresas por jóvenes emprendedores, expedientes de solicitud de subvención tramitados entre 2000 y 2008, e información obtenida por medio de entrevistas periódicas y dinámicas de grupo, fundamentalmente con el personal del Servicio de Gestión y Planificación de Programas del IVAJ. Cabe destacar que el personal del IVAJ se ha mostrado siempre dispuesto a colaborar con el equipo de investigadores en el marco de una relación de confianza basada en el beneficio mutuo. Además de lo

anterior, se ha iniciado un programa de entrevistas con una muestra de emprendedores de éxito que accedieron al programa de ayudas y se está llevando a cabo un seguimiento mediante cuestionario a los tres años y a los seis años de la solicitud de ayudas financieras, es decir, cuando las empresas llevan entre tres y cuatro años y entre seis y siete años de funcionamiento.

4. EL IVAJ Y LA PROMOCIÓN DE LA CREACIÓN DE EMPRESAS

El Instituto Valenciano de la Juventud (IVAJ), creado en 1989, está adscrito a la Consejería de Bienestar. Como entidad de derecho público, ha tratado de llevar a cabo una acción integral orientada a la solución de los problemas que dificultan la plena integración social de los jóvenes a la sociedad. Entre las distintas áreas de actuación del IVAJ (promoción sociocultural, actividades de tiempo libre, intercambios internacionales, lucha contra las drogodependencias, ayuda a la adquisición de vivienda, formación, etc.), cabe destacar la relevancia de las actuaciones que está llevando a cabo en el área del empleo, principal problema para la mayoría de los jóvenes, tanto desde la vertiente de inserción laboral como desde la del fomento del autoempleo por la vía de la creación de empresas.

Por lo que respecta a la promoción de la actividad emprendedora, el IVAJ ha mantenido dos programas fundamentales, el programa de creación de empresas jóvenes, que comenzó a finales del año 1990, y el programa de ayudas financieras a jóvenes emprendedores, que tuvo su inicio en el año 1995. El primero de ellos actúa fundamentalmente en los siguientes frentes:

- **Asesoramiento:** análisis de viabilidad, orientación en marketing, finanzas y recursos humanos, asesoramiento jurídico sobre formas de empresa y trámites de constitución, e información sobre fuentes de financiación y subvenciones.
- **Seguimiento:** contacto permanente con el emprendedor para resolver dudas de carácter jurídico o económico.
- **Tramitación:** de la documentación fiscal, laboral y contable, durante el primer año de funcionamiento.
- **Formación:** seminarios y cursos específicos de interés para emprendedores (marketing, contabilidad y finanzas, etc.).
- **Creación de una red de contactos:** con otros emprendedores para intercambiar experiencias, información, etc.

El programa de ayudas financieras, que será objeto de atención prioritaria en el presente trabajo, ofrece cada año la posibilidad de acceder a subvenciones a fondo perdido, a todos aquellos jóvenes emprendedores valencianos que hayan puesto en marcha una iniciativa empresarial durante el año natural al que va referida la Orden de la Consejería de Bienestar Social, a través de la cual cada año se convoca el concurso público para la concesión de ayudas a jóvenes emprendedores.

4.1. El programa de ayudas financieras a jóvenes emprendedores y su evolución en el periodo 2001-2008

El programa del IVAJ de ayudas financieras a jóvenes emprendedores de la Comunidad Valenciana,

ha venido ofreciendo cada año la posibilidad de acceder a subvenciones a fondo perdido, con una cuantía máxima por solicitante de 18.000 euros a todos aquellos jóvenes con una edad máxima de 30 años (35 a partir de la Orden de 6 de febrero de 2008 dirigida a empresas creadas en 2007) que hubieran puesto en marcha una iniciativa empresarial durante el año natural al que va referida la Orden que convoca el concurso público, siempre que cumpliesen una serie de requisitos marcados en la misma.

Las cuantías a percibir vienen moduladas en función de las disponibilidades presupuestarias y la calidad de los proyectos presentados. Hasta la Orden de 28 de marzo de 2006 (para empresas creadas en 2005) las ayudas iban destinadas a cubrir gastos de puesta en marcha y equipamiento, pero a partir de la Orden de 19 de diciembre de 2006 (para empresas

creadas en 2006) ya sólo se destinan a cubrir gastos de equipamiento.

En la Tabla 1 se puede observar la evolución del número de solicitudes de ayudas financieras, el número de solicitudes aceptadas a evaluación, el número de solicitudes rechazadas por no cumplir con los requisitos de la convocatoria y, finalmente, el número de empresas que recibieron dichas ayudas.

En la Tabla 1 se pueden distinguir claramente dos periodos, en lo que respecta a la evolución del número de solicitudes de ayudas a jóvenes emprendedores. Una primera fase, que se prolonga hasta el año 2005, de crecimiento acelerado que viene seguida de una reducción considerable en 2006 y una cierta estabilización en 2007 y 2008. El incremento interanual en el número de solicitudes de los primeros años supera con creces el incremento interanual en el número

Tabla 1. Evolución del número de empresas en el periodo 2001-2008

Empresas	2001 (2000)	2002 (2001)	2003 (2002)	2004 (2003)	2005 (2004)	2006 (2005)	2007 (2006)	2008 (2007)	Total
Solicitantes	464 (100)	617 (133)	785 (169)	967 (208)	1.097 (236)	787 (170)	786 (169)	715 (154)	6.218
Aceptadas (evaluadas)	357 (100)	462 (129)	639 (179)	721 (202)	769 (215)	559 (157)	553 (155)	462 (129)	4.522
Rechazadas (no evaluadas)	107 (100)	155 (145)	146 (136)	246 (230)	325 (304)	228 (213)	233 (218)	253 (236)	1.693
Subvencionadas	357 (100)	462 (129)	585 (164)	307 (86)	425 (119)	325 (91)	317 (89)	365 (102)	3.144
Puntuación mínima*	0	0	10	30	35	35	35	35	

* Puntuación mínima requerida para tener derecho a subvención

Notas:

Las empresas se identifican por el año en que se adjudica la ayuda y, entre paréntesis, el año de creación de la empresa.

Los datos entre paréntesis reflejan la evolución del número de empresas tomando como índice 100 los datos del año 2001(2000)

Fuente: Elaborado a partir de la información generada en el proceso de evaluación

de empresas creadas en dicho periodo. Según datos del DIRCE³, entre 2000 y 2008 el porcentaje de altas sobre el total de empresas ha estado por encima del 11% anual en cada uno de estos ejercicios, sin que se hayan presentado saltos importantes en el número de dichas altas.

Cabe señalar que dicho incremento en el número de solicitudes se debió, además de al esfuerzo en comunicación y la multiplicación de las medidas de apoyo a la creación de empresas desarrollado por parte del IVAJ, al papel de determinados agentes sociales. Entre estos últimos destaca el papel desempeñado por las pequeñas asesorías y consultorías que vieron en el programa la oportunidad de abrir una nueva línea de negocio, ofreciendo a sus clientes, previo pago, la tramitación de la solicitud.

Ello ha tenido, en algunos casos, un efecto perverso, pues algunos de estos agentes se han convertido en “especialistas” en la presentación masiva de solicitudes de ayuda por cuenta de sus clientes lo que, lamentablemente, no ha redundado en una mejora significativa de la calidad de las mismas. Por el contrario, ha eliminado en gran parte el *efecto aprendizaje* que podía suponer para los emprendedores y ha aumentado significativamente la “picaresca” a la hora de tratar de percibir subvenciones a base de cambiar la forma jurídica de la empresa incluyendo entre los promotores a jóvenes emprendedores que, en muchos casos, poco tenían que ver con el negocio al margen de las relaciones de paren-

tesco que les unían a los verdaderos empresarios.

En la medida en que el presupuesto del programa no crecía ni remotamente al mismo ritmo que el número de solicitudes, y teniendo en cuenta la escasa calidad y viabilidad de una proporción considerable de los proyectos presentados, se procedió a modificar algunos de los criterios de evaluación, cambiar el peso relativo de algunos de ellos y establecer una puntuación mínima, que ha ido aumentando a lo largo del tiempo, para tratar de conseguir que fueran subvencionados los mejores proyectos y que las cantidades percibidas fuesen mínimamente significativas.

4.2. El papel desempeñado por la Universidad de Valencia

En virtud de los sucesivos convenios firmados entre la Universidad de Valencia y el IVAJ, un grupo de cinco investigadores del departamento de dirección de empresas ha colaborado de manera continuada con el personal del IVAJ en la gestión del programa de ayudas a empresas creadas por jóvenes en la Comunidad Valenciana, desde la convocatoria del año 2000 (Orden de 31 de julio) hasta la actualidad. La colaboración se ha centrado, en primer lugar, en el proceso de evaluación de los proyectos presentados por jóvenes emprendedores relativos a empresas con menos de un año de antigüedad (empresas nacientes) que optaban a la subvención. En segundo lugar, desde la convocatoria de 2004(2003)⁴ el equipo de investigado-

3 Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft37/p201&file=inebase&L=0>

4 Cada vez que se hace referencia a una convocatoria, se pone en primer lugar el año en que se resolvió la convocatoria de las ayudas y, entre paréntesis, el año en que fueron creadas las empresas que optaron a las mismas.

res se ha ocupado, en colaboración con el personal del Servicio de Gestión y Planificación de Programas del IVAJ, de la elaboración de sucesivos modelos de memorias normalizadas de la actividad.

Dichos modelos debían cumplir la función de orientar al joven emprendedor a la hora de presentar la información mínima que un proyecto empresarial debería recoger para permitir una evaluación rigurosa de la calidad del mismo. Se pretendía, asimismo, que dicha memoria facilitase la labor de los asesores del IVAJ y sirviese como elemento de formación del emprendedor en la medida en que, con un lenguaje acorde con el nivel académico del perfil mayoritario de joven emprendedor, ponía el acento en todos aquellos aspectos fundamentales que, desde la óptica de la gestión profesionalizada de una pyme, deberían ser tenidos en cuenta.

En tercer lugar y constitutivo de la función más relevante desde la perspectiva del investigador, la colaboración ha supuesto llevar a cabo el análisis y seguimiento de las empresas creadas que fueron objeto de evaluación (no sólo de subvención) en sus diferentes convocatorias. El análisis detallado y el seguimiento de los proyectos han permitido, en primer lugar, identificar ciertos comportamientos oportunistas que acababan desviando fondos hacia empresas que no reunían el perfil que estaba en la intención de la norma cuando se puso en marcha el plan, y adoptar las medidas necesarias para reducir el impacto de los mismos. En segundo lugar, dicho seguimiento está permitiendo identificar perfiles de empresas y/o emprendedores que

presentan mayores índices de supervivencia, que generan más empleo y que realizan una labor social, conforme a las prioridades señaladas por el IVAJ en relación con este tipo de ayudas.

Por lo que respecta a la valoración de las memorias, esta se ha llevado a cabo utilizando un baremo definido en la propia orden y que ha ido sufriendo, como se comentó anteriormente, ciertas modificaciones a lo largo del tiempo, además de algunos cambios en su peso relativo sin que estos hayan afectado su estructura básica. Los diferentes ítemes a evaluar se pueden agrupar en cinco bloques:

1. **Condiciones y requisitos del promotor y la inversión (CRPI):** valora la formación y experiencia de los promotores, así como el porcentaje del capital en manos de los promotores menores de 30 años (35 en 2008) y la especificidad de las inversiones realizadas. Este bloque trata, en cierto modo, de garantizar que las ayudas van a quienes tienen que ir y priman los promotores más preparados.
2. **Área de interés social (AIS):** valora la cantidad y calidad del empleo creado, con especial consideración de los contratados menores y con algún tipo de minusvalía o dificultad para la integración laboral y el hecho de que la empresa se dedique a actividades que promuevan la igualdad de oportunidades (integración), la mejora del medio ambiente, la innovación tecnológica, la innovación organizativa, la educación y formación para la integración o la cooperación empresarial. Al valorar estos aspectos se pretende pri-

mar el emprendimiento social que, como señalan Guzmán y Trujillo (2008), no implica necesariamente la ausencia de ánimo de lucro.

3. **Viabilidad económica (VEC):** valora el análisis y situación de la competencia, las capacidades internas de la empresa, los objetivos planteados y el tipo de ventajas competitivas que trata de explotar, fundamentalmente desde la lógica de la coherencia.
4. **Viabilidad financiera (FIN):** valora las fórmulas de financiación empleadas, el nivel de endeudamiento, su capacidad de generación de fondos y, en general, el estado de cuentas y sus proyecciones en un futuro.
5. **Viabilidad organizativa (VORG):** valora las prácticas realizadas y previstas en relación con las distintas funciones de la empresa, aprovisionamiento, producción, distribución, marketing y recursos humanos.

El proceso de valoración es llevado a cabo por los investigadores en el marco del convenio de colaboración con el IVAJ. Para evitar posibles sesgos del evaluador y aumentar la fiabilidad de las valoraciones, se ha procedido a seleccionar una pequeña muestra de empresas que ha sido valorada sucesivamente por los distintos evaluadores cada vez que se modificaba algún aspecto del baremo. A continuación, se analizan las discrepancias encontradas, se resuelven dudas y se precisan los criterios a utilizar en la evaluación. Posteriormente el proceso de introducción de datos realizado por el IVAJ permite detectar y corregir situaciones anómalas antes que se

asignen las subvenciones a percibir.

4.3. Revisión del proceso de evaluación y seguimiento

El proceso de análisis, seguimiento y evaluación del programa de ayudas a corto y a largo plazo, se ha basado fundamentalmente en las siguientes actuaciones, llevadas a cabo en coordinación y con la colaboración del personal del IVAJ:

1. Análisis, revisión y discusión de los casos atípicos, en especial de aquellos que no reunían realmente las características que estaban en el espíritu de la ley al definir la población objetivo y el modelo de las ayudas.
2. Identificación de las principales dificultades que encuentra el emprendedor a la hora de elaborar un proyecto de empresa viable, de cara al futuro.
3. Seguimiento de la evolución de la distribución de las puntuaciones asignadas a los proyectos presentados en diferentes ejercicios.
4. Análisis de supervivencia a 31 de diciembre del tercer año posterior al inicio de la actividad, momento en que las empresas creadas contarían con más de tres y menos de cuatro años de antigüedad.
5. Análisis de supervivencia a 31 de diciembre del sexto año posterior al inicio de la actividad, momento en que las empresas creadas contarían con más de seis y menos de siete años de antigüedad. Tanto en este caso como en el anterior, se han utilizado datos de las Cámaras de Comercio y, en caso de duda, el contacto telefónico directo con el empresario/a.

6. También a los tres y seis años se ha cumplimentado un cuestionario telefónico para conseguir información de una muestra de empresas, fundamentalmente sobre crecimiento en empleo, inversión y ventas y sobre la evolución de los resultados obtenidos. Se preguntaba además sobre las altas y bajas de los socios promotores y los posibles cambios de personalidad jurídica y actividad.

Evidentemente se trata de un proceso en marcha por lo que el análisis comparativo de las tasas de supervivencia y de la evolución en cuanto a crecimiento y rentabilidad, todavía no puede llevarse a cabo más que de forma parcial. No obstante, en la medida en que desde su inicio la colaboración de los investigadores con el IVAJ se planteó como un proyecto de investigación de largo recorrido, en el futuro se espera llevar a cabo de manera satisfactoria el análisis de estas variables y su relación con las características del emprendedor y de su proyecto empresarial. En todo caso, sobre la base del programa de seguimiento que se acaba de especificar y teniendo siempre en cuenta las recomendaciones de los expertos en materia de ayudas públicas a la creación de empresas, el programa del IVAJ se ha ido convirtiendo en un extraordinario laboratorio que está permitiendo identificar el efecto de los cambios introducidos en el mismo sobre sus resultados.

A este respecto la hipótesis que subyace al presente trabajo es que los cambios introducidos en el programa de ayudas financieras y en todos los demás instrumentos de apoyo a emprendedores puestos en marcha por

el IVAJ, para conseguir ofrecer paulatinamente un programa integrado capaz de atender, formar, guiar y asesorar a los jóvenes emprendedores desde la elaboración del estudio previo de viabilidad, pasando por la propia constitución de la empresa y siguiendo con la ayuda financiera, el asesoramiento y la formación posteriores al inicio de la actividad, habían de tener un efecto significativo en la calidad de los proyectos de viabilidad presentados en las solicitudes de subvención y en los niveles de supervivencia, crecimiento y resultados de las empresas creadas.

Entre los hitos o cambios más destacados, dentro de un proceso de reflexión y mejora continua de los programas del IVAJ cabe mencionar:

- La adaptación paulatina de los criterios de evaluación, vinculada fundamentalmente a la mejora en el perfil de los emprendedores subvencionados.
- La introducción de la memoria normalizada de presentación del proyecto de empresa en el ejercicio 2004(2003), mejorada y adaptada con posterioridad en dos ocasiones 2006(2005) y 2008(2007) a las necesidades y capacidades de la mayoría de los jóvenes empresarios. Hasta ese momento cada emprendedor presentaba la información del modo que consideraba oportuno, eso sí, conociendo de antemano los criterios que iban a ser utilizados para su valoración.
- La mejora constante en los procesos de información, asesoramiento y formación del IVAJ, sobre todo a partir de la introducción de la memoria normalizada.

En el apartado siguiente se analizarán los resultados obtenidos tras revisar la evolución de las valoraciones de los proyectos presentados a lo largo del periodo analizado (2001-2008).

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En un análisis preliminar se revisó la evolución de las puntuaciones de

los proyectos de empresa, homogeneizadas al valor que hubieran tenido si se hubiese aplicado en todos los ejercicios el baremo utilizado en los ejercicios 2007(2006) y 2008(2007).

Como se puede constatar en las Tablas 2 y 3, la evolución de las puntuaciones promedio en los bloques de puntuación definidos en el apartado

Tabla 2. Evolución de la puntuación media en los criterios de valoración y puntuación media total en el periodo 2001-2008, considerando todas las empresas evaluadas

Año	Empresas Evaluadas	Media CRPI s/18	Media AIS s/25	Media VEC s/17	Media VFIN s/20	Media VORG s/20	Media TOTAL s/100
2001(2000)	357	9,30	1,41	5,32	6,57	5,68	29,30
2002(2001)	462	11,28	2,18	5,62	7,43	5,34	32,84
2003(2002)	639	11,16	2,01	4,81	5,73	4,40	29,11
2004(2003)	721	11,68	2,07	5,74	6,33	5,14	30,97
2005(2004)	770	11,54	2,67	6,23	7,51	9,17	37,13
2006(2005)	560	12,44	2,66	6,88	5,84	9,54	37,36
2007(2006)	553	12,26	2,78	7,09	7,16	9,13	38,44
2008(2007)	462	12,31	3,18	9,35	8,87	12,64	46,35
Total	4524	11,77	2,41	6,32	6,88	7,58	35,09

Fuente: Elaborado a partir de la información generada en el proceso de evaluación

Tabla 3. Evolución de la puntuación media en los criterios de valoración y puntuación media total en el periodo 2001-2008 considerando sólo las empresas subvencionadas

Año	Empresas Evaluadas	Media CRPI s/18	Media AIS s/25	Media VEC s/17	Media VFIN s/20	Media VORG s/20	Media TOTAL s/100
2001(2000)	357	9,30	1,41	5,32	6,57	5,68	29,30
2002(2001)	462	11,28	2,18	5,62	7,43	5,34	32,84
2003(2002)	585	11,61	2,20	5,23	6,23	4,75	29,11
2004(2003)	307	12,91	2,79	8,09	9,97	8,15	30,97
2005(2004)	425	12,57	3,12	8,74	10,92	11,91	37,13
2006(2005)	325	13,28	2,97	9,14	8,23	12,08	37,36
2007(2006)	317	13,13	3,21	9,51	9,75	11,71	38,44
2008(2007)	366	12,71	3,50	10,85	9,88	14,28	46,35
Total	3144	12,27	2,62	7,54	8,43	8,81	35,09

Fuente: Elaborado a partir de la información generada en el proceso de evaluación

4.2 ha sido positiva, con contadas excepciones, a lo largo de los diferentes ejercicios evaluados. La variable que presenta una evolución menos favorable es la referida a la viabilidad financiera del proyecto (VFIN). Si bien se han llevado a cabo esfuerzos importantes en esta área, sigue siendo el punto débil de un gran número de proyectos. Ello, por un lado, indica la necesidad de incrementar los esfuerzos en asesoramiento y formación en los aspectos financieros y, por otro, es fiel reflejo de uno de los principales problemas de las pequeñas empresas, sobre todo al inicio de su actividad, el de la obtención de una financiación adecuada tanto en términos cuantitativos como de coste de capital. La gran mayoría de estas empresas nacen sin una sólida base financiera lo que hace aún más necesarias y valiosas el tipo de ayudas analizadas en este documento.

Evidentemente, la evolución de las variables de puntuación es mejor cuando se consideran exclusivamente las empresas subvencionadas puesto que en su proceso de selección se han descartado los proyectos peor evaluados, aumentando además el nivel de exigencia, sobre todo a partir de los ejercicios 2004(2003) y 2005(2004) como se apreció en la Tabla 1. No obstante, parece especialmente relevante que la evolución sea positiva en términos generales, considerando todas las empresas evaluadas, no sólo las mejores, más aún teniendo en cuenta que la avalancha de solicitudes recibidas, fundamentalmente en los ejercicios 2004(2003) y 2005(2004), atrajo a emprendedores poco prospectivos y formados, en muchos casos, de la mano de sus asesores externos.

Para analizar si las diferencias de medias entre las puntuaciones totales y parciales entre los grupos formados por las empresas evaluadas o subvencionadas en los diferentes ejercicios eran realmente significativas, se utiliza el test F, el cual indicó en qué variables de puntuación diferían significativamente los distintos ejercicios considerados. También se realizaron pruebas *post hoc* para determinar en qué ejercicios concretamente diferían estas puntuaciones significativamente entre sí.

Por lo que respecta a las condiciones de aplicabilidad ANOVA (Hair, Anderson, Tatham y Black, 2001; Pardo y Ruiz, 2002; Tejedor, 1999), cabe señalar que los resultados del Test de Levene indicaron que se podía rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas. Al no cumplirse por tanto el supuesto de homoscedasticidad, se optó por utilizar dos soluciones alternativas. Llevar a cabo, por un lado, una transformación logarítmica de los datos, lo que hizo que sí se cumpliera la hipótesis de igualdad de varianzas, aplicar el test F y el test de Tukey para las comparaciones *post hoc*. Por otro lado, utilizar los estadísticos robustos de Brown-Forsythe en lugar del estadístico F, y el de Games-Howell para las comparaciones *post hoc*. Por lo que respecta a la hipótesis de normalidad, si bien algunos autores consideran que la no normalidad de la variable independiente afecta de forma importante al estadístico F, se verificó el supuesto utilizando los gráficos q-q, observando que los datos cumplían adecuadamente dicha hipótesis tras la transformación logarítmica lograda.

Los análisis anteriores fueron realizados, en primer lugar, con los

datos de todas las empresas de la muestra, es decir, el total de empresas evaluadas en los distintos ejercicios. A continuación, se reiteró el procedimiento considerando sólo las empresas que obtuvieron algún tipo de ayuda económica, pues a partir del ejercicio 2003(2002) se empezaron a establecer puntuaciones mínimas para acceder a dichas ayudas. Tanto para la población completa, como para el subconjunto de empresas subvencionadas, los resultados del ANOVA indicaron que existían diferencias significativas para un nivel de significación de 0,01 en todas las variables de puntuación, tanto las totales como las parciales, entre los

grupos formados por las empresas que solicitaron subvenciones en los distintos ejercicios considerados.

Los resultados de las pruebas *post hoc*, exigen una interpretación más detallada. Partiendo de la hipótesis general, debían existir diferencias significativas que marcaran una tendencia creciente en las puntuaciones a lo largo de los años. Sobre todo debía existir una diferencia más clara entre los resultados de los primeros ejercicios y los ejercicios posteriores a 2004(2003), periodo en que se introduce la memoria normalizada y se comienza a mejorar sustancialmente el proceso de asesoramiento. En las Tablas 4 y 5 puede observarse un re-

Tabla 4. Resultado análisis post hoc de la variable Puntuación Total para todas las empresas evaluadas

	2001 (2000)	2002 (2001)	2003 (2002)	2004 (2003)	2005 (2004)	2006 (2005)	2007 (2006)	2008 (2007)
2001(2000)		NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI
2002(2001)			SI	NO	SI	SI	SI	SI
2003(2002)				NO	SI	SI	SI	SI
2004(2003)					SI	SI	SI	SI
2005(2004)						NO	NO	SI
2006(2005)							NO	SI
2007(2006)								SI
2008(2007)								SI

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Resultado análisis post hoc de la variable Puntuación Total sólo para las empresas subvencionadas

	2001 (2000)	2002 (2001)	2003 (2002)	2004 (2003)	2005 (2004)	2006 (2005)	2007 (2006)	2008 (2007)
2001(2000)		NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI
2002(2001)			NO	SI	SI	SI	SI	SI
2003(2002)				SI	SI	SI	SI	SI
2004(2003)					SI	SI	SI	SI
2005(2004)						NO	NO	SI
2006(2005)							NO	SI
2007(2006)								SI
2008(2007)								SI

Fuente: Elaboración propia

sumen de los resultados de las pruebas *post hoc* para las puntuaciones totales. En las tablas se han sombreado aquellas situaciones en que las diferencias entre grupos (ejercicios en este caso) no han resultado significativas, para un nivel de significación de 0,01 y sin sombrear se han dejado aquellas otras situaciones en que las diferencias sí resultaron significativas.

Como se puede observar, tanto cuando se consideran todas las empresas evaluadas como con mayor motivo cuando sólo se consideran las empresas subvencionadas, las diferencias son casi siempre significativas y en el sentido esperado, es decir, en el de un incremento de la calidad de los proyectos evaluados. Además, las diferencias no significativas se dan fundamentalmente en los dos bloques de años considerados.

No obstante cabe señalar que los resultados del periodo de mayor introducción de mejoras 2004(2003) no difieren significativamente de los resultados obtenidos en los ejercicios previos. Ello es relativamente razonable, en la medida en que la introducción de los cambios propuestos, se llevó a cabo con escasa antelación al momento de inicio de la presentación de solicitudes y exigía un periodo de aprendizaje y adaptación por parte del personal del IVAJ, así como tiempo para que la información y las medidas llegasen a los propios jóvenes emprendedores.

También fueron analizadas las diferencias existentes entre los distintos ejercicios en los diversos bloques de

puntuación.⁵ Los resultados relativos no son tan claros, sobre todo en el caso de las condiciones y requisitos del emprendedor y en lo que respecta a la viabilidad financiera. En el primer caso se puede explicar, al menos parcialmente, por el hecho de que los principales cambios que afectaron al citado bloque se introdujeron con mayor antelación a partir del ejercicio 2002(2001), en el que se establecen mínimos de participación de los promotores jóvenes en el capital de la empresa constituida y se comienza a valorar el grado de especificidad de las inversiones realizadas. Por lo que respecta a la viabilidad financiera, como se comentó con anterioridad, sigue constituyendo el principal caballo de batalla del proyecto y exige actuaciones en dos sentidos: mejorar la formación y asesoramiento en la materia y ampliar los mecanismos y facilidades de acceso a fuentes de financiación preferenciales.

Por último, en relación con la evolución de los comportamientos oportunistas, cabe significar que, si bien no se pueden ofrecer estadísticas demasiado precisas, pues supone una cuestión de difícil evaluación, tanto de los datos parciales obtenidos como de las valoraciones realizadas por el personal investigador y los técnicos del IVAJ, se detecta que las medidas adoptadas han conseguido reducir significativamente este tipo de conductas (en torno a un 50%). No obstante, queda una asignatura pendiente, la que deriva de aceptar *de facto* como empresas de nueva creación a las que no son más que una

5 Las tablas de resultados no han sido incluidas por economía de espacio pero pueden obtenerse contactando a los autores.

transformación jurídica de empresas preexistentes, problema que sólo se ha podido atajar parcialmente pero que, en todo caso, supone un porcentaje pequeño de empresas.

6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN FUTURA

Los resultados obtenidos permiten concluir, en primer lugar, que los procesos de análisis y revisión de la eficacia de los programas de ayuda a jóvenes emprendedores no sólo son necesarios, sino que pueden ayudar a mejorar de forma significativa los proyectos empresariales de los emprendedores, o mejor dicho, jóvenes empresarios. Se hace esta precisión pues a lo largo de la investigación se ha podido constatar que gran parte de los jóvenes promotores de estos proyectos son más bien empresarios por razón de necesidad o falta de oportunidades, que verdaderos emprendedores, en el sentido más estricto del término, como lo definen, entre otros, Hoy, Boulton y Carland (1984), Gartner (1990) o Shane y Venkatraman (2000).

De los resultados expuestos en el apartado anterior, se deduce que ha existido una mejora significativa en la calidad de los proyectos empresariales presentados en las diferentes convocatorias cuando se han ido introduciendo mejoras en el programa. Mejoras que han sido consecuencia directa del seguimiento y evaluación cualitativa y cuantitativa de los resultados del mismo. No obstante, cabe señalar que las mejoras efectivas en la calidad de los proyectos se han realizado con cierto retraso respecto a la introducción de los principales cambios en el programa,

seguramente debido a que exigían un periodo de aprendizaje y adaptación por parte del personal del IVAJ, así como tiempo para que la información y las medidas fueran conocidas por los propios emprendedores

Fundamentalmente se ha logrado mejorar el perfil de los promotores, al conseguir, entre otras cosas, que el número de promotores mayores de 30 años que formaban parte de las empresas con más de un promotor haya descendido drásticamente, permitiendo que las ayudas vayan realmente a los jóvenes emprendedores y que se financien inversiones específicamente relacionadas con la actividad empresarial. Estas conclusiones no derivan exclusivamente de los datos aquí analizados, sino que se extraen de las opiniones de los técnicos y responsables del servicio manifestadas en las diferentes entrevistas, dinámicas de grupo y reuniones de trabajo realizadas.

Respecto a los demás bloques de puntuación, cabe comentar que también se detectan mejoras en el área de interés social, en la viabilidad económica y en la organizativa de los proyectos. Los peores resultados se obtienen en lo que respecta a la viabilidad financiera, que continúa siendo el punto débil en términos tanto absolutos como relativos, de la mayoría de los proyectos evaluados. Las causas parecen ser, por un lado, las grandes dificultades que siguen encontrando los jóvenes empresarios a la hora de conseguir financiación y, por otro, el gran desconocimiento que muestran sobre este tipo de cuestiones. Ello parece recomendar insistir en la labor formativa y de asesoramiento en cuestiones financieras y

el mantenimiento y ampliación de las ayudas financieras a la creación de empresas.

Cabe destacar especialmente, que los resultados obtenidos parecen confirmar que la mejora en el nivel e integración de los diferentes instrumentos y medidas de fomento de la creación de empresas, y la mayor adaptación de las mismas a las necesidades y especiales características de los emprendedores potenciales a los que van dirigidas, tan reclamadas en la literatura especializada, parecen ser realmente una vía para alcanzar una mayor eficacia de las iniciativas públicas.

En todo caso, la validación real del proceso de mejora de este programa de ayudas a jóvenes emprendedores, sólo puede venir de la mano del contraste con los resultados de las empresas a medio y largo plazo. Por ello se hace necesario continuar este proceso ya iniciado, de analizar los resultados de las empresas estudiadas en términos de supervivencia, empleo y rentabilidad, controlando las variaciones en los ciclos económicos. Actualmente se cuenta con sólo una parte de los datos que, en virtud de la realización de análisis preliminares, parecen alentadores aunque no concluyentes. En el futuro se pretende seguir avanzando en esta línea tratando de identificar perfiles de emprendedores y proyectos de éxito.

Por lo que respecta a las limitaciones del estudio, una de las más importante radica en que no ha resultado posible, al menos por ahora, conocer el detalle de los diferentes servicios del IVAJ de los que ha hecho uso cada emprendedor, lo que permitiría

refinar mucho el análisis realizado a la hora de valorar el impacto real de los instrumentos del IVAJ puestos a disposición de los jóvenes emprendedores.

En segundo lugar, cabe señalar que la homogeneización de las puntuaciones, al margen de la enorme cantidad de trabajo que ha supuesto, puede contener ligeras desviaciones, sobre todo respecto al primero de los ejercicios considerados 2001(2000) y al bloque de condiciones y requisitos de los promotores y la inversión, puesto que la información de los expedientes no siempre permitía valorar con total solvencia algunos de los criterios del citado bloque, conforme a los criterios del ejercicio 2008 (2007).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acs, Z.J., Arenius, P., Hay, M. y Minniti, M. (2005). *2004 Global Entrepreneurship Monitor*. London, U.K. y Babson Park, MA: London School y Babson College.
2. Armington, C. y Acs, Z.J. (2002). The Determinants of Regional Variation in New Firm Formation. *Regional Studies*, 36, 33-45.
3. Audretsch, D. y Thurik, A. R. (2001). What is new about the new economy: sources of growth in the managed and entrepreneurial economies. *Industrial and Corporate Change*, 10(1), 267-315.
4. Birch, D. (1979). *The job generation process*. Cambridge, MA: Mass.
5. Birch, D. (1987). *The job creation in America*. New York, NY: The Free Press.
6. Birley, S. (1985). The role of networks in the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 1, 107-117.

7. Carland, J.W., Hoy, F., Boulton, W.R. y Carland, J.A.C. (1984). Differentiating Entrepreneurs From Small Business Owners: A Conceptualization. *Academy of Management Review*, 9(2), 354-359.
8. Carree, M., Van Stel, A., Thurik, A. y Weners, A. (2002). Economic development and business ownership: An analysis using data of 23 OECD countries in the period 1976-1996. *Small Business Economics*, 19(3), 271-290.
9. Coduras, A. (2006). La motivación para emprender en España. *Economiaz: Revista vasca de economía*, 62, 12-39.
10. Davidsson, P. y Wiklund, J. (1997). Values, beliefs and regional variations in new firm formation rates. *Journal of Economic Psychology*, 18, 179-199.
11. Davidsson, P. y Wiklund, J. (2001). Levels of Analysis in Entrepreneurship Research: Current Research Practice and Suggestions for the Future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25, 81-99.
12. Davis, S., Haltwanger, J. y Schuh, S. (1994). Small business and job creation: Dissecting the myth and reassessing the facts. *Small Business Economics*, 29(3), 13-21.
13. Davis, S., Haltwanger, J. y Schuh, S. (1996). *Job creation and destruction*. Cambridge, MA: MIT Press.
14. De la Vega, I., Coduras, A., Cruz, C. y Justo, R. (2009). *Informe Ejecutivo del Global Entrepreneurship España 2008*. Disponible en: <http://www.gemconsortium.org/document.aspx?id=869>
15. Denzin, N. (1984). *The research act*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
16. Díaz, M. (2003). *La creación de empresas en Extremadura. Un análisis institucional*. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura, España. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaites?codigo=1282>
17. DIRCE. (s.f.). *Resúmenes estadísticos de altas, bajas y permanencia de empresas en España años 2001-2008*. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft37/p201&file=inebase&L=0>
18. Dirección General de la Empresa. Comisión Europea. (2000). *Apoyo a la creación de empresas. Guía de buenas prácticas para las organizaciones de apoyo a las empresas*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas
19. Dirección General de la Empresa. Comisión Europea. (2002). *Apoyo a la creación de empresas. Guía de buenas prácticas para las organizaciones de apoyo a las empresas*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas
20. García, D. (dirección), Aragón, A., Bastida, F., Calvo, A., Casani, F., Gallego, A.M., et al. (2002). *Factores determinantes de la eficiencia y rentabilidad de las pyme en España*. Madrid, España: AECA.
21. Gartner, W. (1990). What are we talking about when we talk about entrepreneurship? *Journal of Business Venturing*, 5(1), 15-28.
22. Grunow, D. (1995). The research design in organization studies: Problems and prospects. *Organization Science*, 6(1), 93-103
23. Guzmán, A. y Trujillo, M.A. (2008). *Emprendimiento social - Revisión*

- de literatura. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 105-125. Disponible en: http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/1854/1/5Emprendimiento_social.pdf
24. Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (2001). *Análisis multivariante* (5a ed.). Madrid, España: Prentice Hall.
 25. Hartley, J. (1994). Case Studies in Organizational Research. En Cassel, C. y Symon, G. (Eds.), *Qualitative Methods in Organizational Research: a Practical Guide* (pp. 208-229). London: Sage.
 26. Jenssen, J.I. y Havnes, P.A. (2002). Public intervention in the entrepreneurial process. A study based on three Norwegian cases. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 8(3), 173-187.
 27. Johnson, P. (2004). Differences in Regional Firm Formation Rates: A Decomposition Analysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(5), 431-445.
 28. Mazzarol, T., Volery, T., Doss, N. y Thein, V. (1999). Factors influencing small business startups. A comparison with previous research. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 5(2), 48-63.
 29. Minniti, M., Bygrave, W. D. y Autio, E. (2006). *GEM, Global Entrepreneurship Monitor, 2005 Executive Report*. London, U.K. y Babson Park, MA: London, UK y Babson College.
 30. Moriano, J. A. (2005). *El perfil psicosocial del emprendedor*. Madrid, España: CES, Colección Estudios.
 31. North, D.C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
 32. North, D.C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112.
 33. North, D.C. (2005). *Understanding the process of economic change*. New Jersey, NJ: Princeton University Press.
 34. Pardo, A. y Ruiz, M.A. (2002). *SPSS 11, Guía para el análisis de datos*. Madrid, España: McGraw-Hill.
 35. Roca, O. y Sala, H. (2005). Producción, empleo y eficiencia productiva de la empresa española. Una radiografía a partir de SABE. *Boletín Económico del ICE*, 2857, 21-38.
 36. Ruano, S. (2001). Pyme y grandes empresas: Características diferenciales frente a la creación y destrucción de empleo. *Papeles de Economía Española*, 89-90, 364 – 384.
 37. Shane, S. y Venkataramn, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 26(1), 13-17.
 38. Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
 39. Storey, D.J. (1994). *Understanding the Small Business Sector*. Londres, UK: Routledge.
 40. Storey, D.J. (2000). Six steps to heaven: evaluating the impact of public policies to support small business in developed countries. En D. Sexton y H. Landstrom (Eds.), *Handbook of entrepreneur-*

- ship* (176-193). Oxford: Oxford Blackwell.
41. Tejedor, F.J. (1999). *Análisis de varianza*. Madrid: La Muralla.
 42. Toledano, N. y Urbano, D. (2007). Políticas de apoyo a la creación de empresas en España. Un estudio de casos. *Boletín Económico del ICE*, 2905, 33-46.
 43. Urbano, D. (2003). *Factores condicionantes de la creación de empresas en Cataluña: Un enfoque institucional*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Barcelona, España.
 44. Veciana, J.M. (1999). Creación de empresas como programa de investigación científica. *Revista Europea de Economía y Dirección de Empresas*, 8(3), 11-36.
 45. Veciana, J.M., Aponte, M. y Urbano, D. (2001). *Instituciones y medidas de apoyo a la creación de empresas: Un estudio comparativo entre Cataluña y Puerto Rico*. Tercer Seminario Hispano-Luso de Economía Empresarial. Organizado por la Universidad de Extremadura, Trujillo, Cáceres, España.
 46. Wennekers, A. y Thurik, R. (1999). Linking entrepreneurship and economic growth. *Small Business Economics*, 13(1), 27-55.
 47. White, S.B. y Reynolds, P.D. (1996). *Government programs and high growth new firms*. Frontiers of Entrepreneurship Research. Babson Collage, Wellesley, Massachusetts. Disponible en <http://www.babson.edu/entrep/fer/papers96/white/>.
 48. Yin, R.K. (1989). *Case Study Research. Design and Methods* (4ª Impresión). Newbury Park, CA; Sage.
 49. Yin, R.K. (1993). *Applications of Case Study Research*. Newbury Park, CA: Sage.
 50. Zapico, L.M., Nieto, M. y Muñoz, M.F. (2008). El coste de oportunidad como determinante del autoempleo en la Unión Europea (UE25). *Pecunia*, 6, 175-193. ☀

LA ACTITUD DEL CONSUMIDOR SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE JUSTICIA ORGANIZACIONAL¹

ANA MARÍA ARBOLEDA ARANGO

M.S. Industrial Relations, Iowa State University y M.B., Tulane University, Estados Unidos.

PhD. candidate-Business Administration, Tulane University, Estados Unidos.

Profesora tiempo completo, Departamento de mercadeo y relaciones internacionales,

Universidad Icesi, Colombia.

Dirigir correspondencia a: Universidad Icesi, Calle 18 # 122-135, Cali, Colombia.

amarboleda@icesi.edu.co

Fecha de recepción: 03-06-2009

Fecha de corrección: 12-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

RESUMEN

Este estudio señala la consistencia de la relación entre la percepción que tiene el consumidor acerca de la justicia organizacional y sus actitudes hacia la organización. Así, el artículo primero resume el estado del arte del concepto de justicia organizacional precisando la construcción de sus tres dimensiones. A continuación, se presenta la síntesis de los resultados de estudios previos que evalúan la relación objeto de estudio y se hace un análisis descriptivo de estos hallazgos. En la discusión se resalta la consistencia de los resultados como un llamado de atención a la aplicación del concepto de justicia organizacional en la búsqueda de la competitividad. Finalmente, en las recomendaciones se formulan estrategias para la aplicación y medición del constructo de justicia organizacional.

PALABRAS CLAVE

Justicia distributiva, justicia procedimental, justicia interactiva, satisfacción, intención conductual del consumidor.

Clasificación JEL: M30, M31, M39

¹ Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio "Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial", organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de "Mercadeo y negocios internacionales".

ABSTRACT

Consumer attitudes based on their perception of organizational justice

This study points out the consistent relationship between consumer perception of organizational justice and consumer attitudes toward the organization. Thus, the article first presents a summary of the latest developments in the concept of organizational justice and provides a detailed description of the development of the three dimensions of justice. Next, it presents an outline of the results of previous studies evaluating the relationship between consumers' perception of justice and their attitudes, followed by a descriptive analysis of these findings. The discussion emphasizes that the consistency of results indicates that the concept of organizational justice can be used as a competitive advantage for an organization. Lastly, the recommendations propose a set of strategies for applying and measuring the construct of organizational justice.

KEYWORDS

Distributive justice, procedural justice, interactional justice, satisfaction, consumer behavioral intention.

RESUMO

Atitudes do consumidor baseadas na sua percepção de justiça empresarial

Este estudo assinala consistência da relação entre a percepção que tem o consumidor sobre a justiça empresarial e suas atitudes para com a empresa. Assim, o artigo apresenta primeiro um resumo dos últimos desenvolvimentos no conceito de justiça empresarial e fornece uma descrição detalhada do desenvolvimento de suas três dimensões. Em seguida, apresenta uma síntese dos resultados de estudos anteriores avaliando o relacionamento entre a percepção de justiça de um consumidor e suas atitudes, seguido de uma análise descritiva dessas descobertas. O debate realça a consistência dos resultados como um chamado de atenção para a aplicação do conceito de justiça empresarial na procura da competitividade. Por último, as recomendações propõem um conjunto de estratégias para aplicar e medir o conceito de justiça empresarial.

PALAVRAS-CHAVE

Justiça distributiva, justiça processual, justiça interativa, satisfação, intenção comportamental do consumidor.

INTRODUCCIÓN

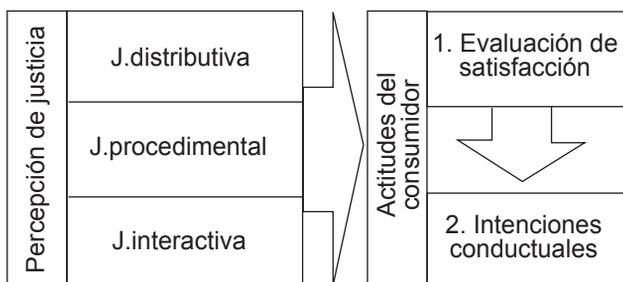
Recuerde la experiencia de haber comprado un producto y en el momento de usarlo darse cuenta de que tiene un defecto y no funciona bien. Quizás su reacción inicial fue contactar a la empresa donde lo compró para pedir que se corrija el problema. Después de recordar el reclamo llega a su mente la sensación de inconformidad. Déjeme suponer que el empleado, dando respuesta a su reclamo, le permitió sentir que en algún momento la empresa podría hacerle “el favor” de arreglar el problema. Mientras tanto usted sentía que lo justo era haber recibido el producto como usted lo adquirió: en buen estado. Una percepción semejante puede estar asociada a las horas que esperó para recibir atención por un servicio médico de chequeo, o al darse cuenta que el banco no hace efectivo un cheque hasta unos días después de que este ha sido depositado (y sin embargo usted sí debe pagar intereses por el pago que no hace en la fecha correspondiente).

Estos ejemplos permiten pensar que el reto para las organizaciones es dar un trato justo a los consumidores siendo coherentes entre el producto ofrecido y el entregado, diseñando procesos y políticas organizacionales

confiables, y ofreciendo un trato respetuoso. Como será evidente a través de este documento, investigaciones a nivel internacional demuestran consistentemente que la percepción de justicia del consumidor es un predictor de sus actitudes hacia la organización. El concepto de justicia es aplicado al comportamiento del consumidor al evaluar la percepción que este tiene de las condiciones de la oferta, el proceso de compra y la interacción con los empleados. A su vez, la percepción de justicia del consumidor resulta ser un predictor de su satisfacción (Carr, 2007), lealtad (Chebat y Slusarczyk, 2005) y recomendación (Blodgett, Hill y Tax, 1997).

Estudios en comportamiento organizacional muestran que es posible encontrar una relación consistente y fuerte entre las percepciones de justicia del empleado y sus actitudes (Cohen-Charash y Spector, 2001; Colquitt, Conlon, Wesson, Porter y Yee Ng, 2001). Sin embargo, esta relación no ha sido aún consolidada en el caso del comportamiento del consumidor. La cantidad de estudios disponibles que demuestran una relación entre la percepción de justicia del consumidor y las actitudes del mismo hacia la organización (Gráfico 1) permiten reunir suficiente

Gráfico 1. Percepción de justicia y actitudes del consumidor



información como para consolidar esta relación. Así, el propósito de este estudio es señalar el concepto de justicia como un elemento que predice la conducta del consumidor hacia las organizaciones. De esta manera, este documento empieza por resumir el estado del arte del concepto de justicia organizacional precisando la construcción de sus tres dimensiones. A continuación, se presenta un resumen de resultados de estudios previos que evalúan la relación objeto de estudio, para luego hacer un análisis descriptivo de estos hallazgos. La sección de discusión se centra en resaltar la consistencia de los resultados como un llamado de atención a la aplicación del concepto de justicia organizacional en la búsqueda del cambio y la competitividad organizacional. Finalmente, se incluyen recomendaciones prácticas para llevar a cabo estrategias de justicia organizacional, así como recomendaciones de medición a través de los instrumentos diseñados para la evaluación de justicia organizacional y actitudes del consumidor.

I. LA PERCEPCIÓN DE JUSTICIA DEL CONSUMIDOR

Con el ánimo de fortalecer la relación entre el consumidor y la organización, investigadores en comportamiento del consumidor han tomado el concepto de justicia de la literatura del comportamiento organizacional (Saxby, Tat y Johansen, 2000). Así, el concepto de justicia es utilizado en mercadeo para evaluar la percepción que tiene el consumidor de la equidad (Carr, 2007; Martínez-Tur, Peiró, Ramos y Moliner, 2006) y la calidad en el servicio (Carr, 2007; Ha y Jang, 2009; McCollough, 2000). Otros estudios

se enfocan en cómo la percepción de justicia afecta el desempeño de los vendedores (Bettencourt y Brown, 1997; Brashear, Brooks y Boles, 2004; Dubinsky y Levy, 1989), aunque este último es más un asunto de comportamiento organizacional. El principal uso del concepto de justicia ha sido en la evaluación que hace el consumidor del manejo de quejas y fallos en el servicio (Ambrose, Hess y Ganesan, 2007; Blodgett *et al.*, 1997; Blodgett, Wakefield y Barnes, 1995; Chebat y Slusarczyk, 2005; Conlon y Murray, 1996; Ha y Jang, 2009; Hocutt y Charkraborty, 1997; Hui y Au, 2001; Karatepe, 2006; Maxham y Netemeyer, 2002; McCollough, Berry y Yadav, 2000; Ok, 2005; Patterson, Cowley y Prasongsukarn, 2006; Saxby *et al.*, 2000; Schoefer y Ennew, 2005; Smith, Bolton y Janet, 1999; Sparks y McColl-Kennedy, 2001; Tax, Brown y Chandrashekar, 1998; Del Río-Lanza, Vázquez-Casielles y Díaz-Martín, 2009; Voorhees y Brady, 2005; Wirtz y Mattila, 2004).

Sin embargo, la relación entre la percepción de justicia y satisfacción del consumidor no debe ser exclusiva de eventos negativos, que normalmente son un porcentaje relativamente bajo de todas las relaciones de consumo que una organización puede establecer (Martínez-Tur *et al.*, 2006). Es más, inicialmente estudios de mercadeo consideraban el concepto de justicia como un continuo, pasando por la percepción negativa, equitativa y positiva (Oliver y Swan, 1989a, 1989b). Otros estudios en cambio, han tomado consumidores que reportan una queja versus los que no lo hacen (Kau y Loh, 2006; Martínez-Tur *et al.*, 2006; Namkung

y Jang, 2009), pero, en general, la literatura del comportamiento del consumidor se restringe a eventos negativos y aquellos estudios que cubren todo el espectro son relativamente escasos. Consecuentemente y debido a que este estudio se basa en una revisión extensa de la literatura, la consistente restricción a eventos negativos puede ser una limitación importante en el presente análisis de resultados.²

1.1. Actitudes del consumidor como consecuencia de la percepción de justicia

Las actitudes son creencias que tiene el individuo con base en su experiencia y evaluación. A través de las actitudes, el individuo anticipa comportamientos futuros (Ajzen y Fishbein, 1977; Fishbein, Hennessy, Yzer y Douglas, 2003). Existen dos actitudes que consistentemente se utilizan en mercadeo para reportar la evaluación que hace el consumidor: satisfacción hacia un evento particular e intenciones conductuales al pensar en la organización como un todo. En esta sección se define el concepto de actitud, lo cual permite dibujar la relación entre percepción de justicia y actitud del consumidor.

La satisfacción es una actitud utilizada en mercadeo para consolidar la evaluación que hace un consu-

midor de una situación de consumo específica.³ Un individuo realiza la evaluación de satisfacción a través de la comparación social, es decir, compara el evento con su experiencia previa o con la recomendación de otros. Una evaluación favorable confirma o supera la expectativa (Oliver y Swan, 1989a) y en consecuencia el individuo asume una intención conductual hacia una marca u organización, siendo la intención conductual el segundo momento de la actitud. A su vez, la intención conductual es un proceso cognitivo que permite anticipar comportamientos futuros, y por lo tanto es consistentemente utilizada como sustituta de comportamientos reales (Ajzen y Fishbein, 1977). Comportamientos que son criterios clave en mercadeo son: recomendación, (re)visita, (re)compra, uso y queja.

Consistentemente, al analizar las actitudes del consumidor como consecuencia de la percepción de justicia, Ambrose *et al.* (2007) proponen analizar la actitud en dos etapas. En la primera etapa, la percepción de justicia conlleva la evaluación de satisfacción del consumidor para un evento particular. En el segundo momento, la satisfacción explica la intención conductual al hacer la evaluación de la organización como un todo. Previamente, Maxham y Netemeyer (2002) habían encontrado

² Por otro lado, la restricción de las evaluaciones de justicia a eventos negativos ha sido considerada como un aporte de la teoría en comportamiento del consumidor al comportamiento organizacional (Gilliland, 2008). El argumento es que limitar la evaluación de justicia a situaciones de violaciones y fallos, sin cubrir todo el espectro de percepción de justicia, puede proveer una medida más precisa.

³ La percepción de calidad que tiene el consumidor es un concepto cercano al de satisfacción, sin embargo, la calidad implica adicionalmente asuntos administrativos como el precio, la experiencia, y las condiciones de fabricación o previas al servicio, a las cuales el consumidor no tiene acceso (Iacobucci, Ostrom y Grayson, 1995).

que las dimensiones de justicia y la recomendación e intención de compra, son dos constructos mediados por la satisfacción del consumidor. Relación que se ratifica a través de estudios recientes (Kim, Kim y Kim, 2009; Namkung y Jang, 2009; Wirtz y Mattila, 2004). Lo mismo ocurre para el caso de comportamientos negativos donde la percepción de justicia está relacionada positivamente con la satisfacción del consumidor y ésta a su vez negativamente relacionada con la intención de queja (Voorhees y Brady, 2005), el retraso en los pagos, no seguir instrucciones y tener acciones violentas (Yi y Gong, 2008).

Para resumir, el esquema que integra la relación entre percepción de justicia y actitud del consumidor, muestra que después del consumidor evaluar su percepción de justicia organizacional, la satisfacción está relacionada con el evento particular y las intenciones implican la percepción de toda la organización (Gráfico 1). Por ejemplo, un consumidor que es atendido en urgencias, recibe atención rápida, los médicos tratan efectivamente su problema y explican al paciente lo que debe hacer para continuar los cuidados. La satisfacción debe ser evaluada entonces para el evento de urgencias en particular, pero los comportamientos futuros se extienden al total del centro de salud. Los factores predictores de la evaluación de actitudes son los que se discutirán en cada una de las dimensiones de justicia. Por ahora, la relación general indica que la percepción de justicia predice

la satisfacción del consumidor y esta a su vez revela sus intenciones de consumo futuro.⁴

La percepción de justicia se enmarca en tres dimensiones: distributiva, procedimental e interactiva. Este orden corresponde con el desarrollo histórico del constructo de justicia que actualmente se conjuga para utilizar las tres dimensiones como partes integradas (Colquitt, Greenberg y Zapata-Phelan, 2005). Es interesante notar que, aunque las tres dimensiones de justicia fueron definidas y empíricamente validadas en 1990 en el área de comportamiento organizacional, estudios de comportamiento del consumidor hacían en este momento un uso más simple del constructo al no integrar las tres dimensiones de justicia (Blodgett, Granbois y Walters, 1993; Conlon y Murray, 1996; Divett, Crittenden y Henderson, 2003). A continuación se describen cada una de las dimensiones de justicia organizacional de acuerdo con los hallazgos en comportamiento del consumidor.

1.2. Justicia distributiva

Con base en la teoría de la equidad (Adams, 1965; Blau, 1964), esta dimensión se relaciona con la percepción de un resultado justo teniendo en cuenta la inversión inicial (Messick y Cook, 1983). El concepto surge en la década de los cincuenta cuando los empleados manifestaron su preocupación por la distribución salarial (Colquitt *et al.*, 2005). Desde entonces, autores afirman que el resultado

⁴ El artículo de Ambrose *et al.* (2007) sugiere que este es un mejor modelo, es decir, tiene un mejor ajuste y explica una mayor proporción de la varianza, comparado con el modelo que analiza la relación directa entre la percepción de justicia y el comportamiento futuro.

tiene un impacto sobre la satisfacción del individuo dependiendo de su experiencia previa y la comparación con otros individuos (Blau, 1964).

En comportamiento del consumidor, la justicia distributiva ha sido definida a través del resultado a la solución de un problema (Patterson *et al.*, 2006); recompensas al consumidor como ofrecer un reembolso (Blodgett *et al.*, 1997), entregar un nuevo producto/servicio, otorgar descuentos futuros (Del Río-Lanza, Vázquez-Casielles y Díaz-Martín, 2009), o brindar la sustitución del producto/servicio (Hoffman y Kelley, 2000). También ha sido definida como el costo y esfuerzo que toma solucionar un problema (Maxham y Netemeyer, 2002) o como el balance de los beneficios recibidos dado el costo del servicio/producto (McCollough, 2000). Estudios no relacionados con quejas y reclamos definen la justicia distributiva como el trato igualitario a consumidores (Carr, 2007).

Estas definiciones de justicia distributiva permiten explicar su relación con la actitud del consumidor. Se ha encontrado que la justicia distributiva es un predictor de satisfacción. Por ejemplo, después de un fallo en el servicio, los consumidores que reciben una reparación justa expresan mayores niveles de satisfacción (Kau y Loh, 2006; Kim *et al.*, 2009; Maxham y Netemeyer, 2002; McCollough *et al.*, 2000; Patterson *et al.*, 2006; Smith *et al.*, 1999; Voorhees y Brady, 2005), mayor lealtad (Karatepe, 2006) y menos emociones negativas (Yi y Gong, 2008). Así mismo, la relación entre justicia distributiva y satisfacción del consumidor es más fuerte cuando se evalúan usuarios frecuentes versus los

que no lo son (Bowman y Narayandas, 2001).

Por otro lado, la percepción de justicia también se encuentra relacionada con intenciones conductuales. Consumidores que sienten que han recibido una recompensa justa reducen el voz a voz negativo, incrementan su intención de revisita (Blodgett *et al.*, 1997; Ha y Jang, 2009; Kim *et al.*, 2009; Martínez-Tur, Ramos, Peiró y García-Buades, 2001), tienen menores intenciones de quejarse (Hocutt y Charkraborty, 1997), e incrementan su intención de recomendación (Humphrey, Ellis, Conlon y Tinsley, 2004). Finalmente es posible ratificar el efecto mediador de la satisfacción, al observar que puede existir una relación directa entre la percepción de justicia distributiva e intenciones conductuales del consumidor (Maxham y Netemeyer, 2002). También es posible observar el efecto mediador de la satisfacción al encontrar que hay una relación más fuerte entre justicia y actitudes del consumidor al hablar de condiciones de servicio específicas (e.g. satisfacción con la habitación del hotel) que al evaluar la organización en general (McCollough, 2000).

1.3. Justicia procedimental

La percepción de justicia que los individuos tienen acerca de las políticas y procedimientos que los empleados siguen durante la prestación de un servicio se conoce como justicia procedimental. Este concepto se introduce en los años setenta (Thibaut y Walker, 1975) a través de una disputa jurídica acerca de la asignación de recursos. Así, los procesos son justos cuando se definen de manera imparcial y

consistente, comunicando además que la organización tiene procesos estandarizados (Leventhal, Karuza y Fry, 1980) para destinar recursos y salarios a los empleados. Por lo tanto, este es un concepto complementario al de justicia distributiva.

La justicia procedimental ha sido importante en la investigación del consumidor porque es una percepción que las organizaciones pueden manejar mejorando sus políticas y tiempos de entrega. Consecuentemente, la justicia procedimental ha sido definida en comportamiento del consumidor como la rapidez con la que se resuelven las quejas (Groth y Gilliland, 2001), el tiempo de espera y la evaluación de procesos asociados a la espera (Tax *et al.*, 1998). En situaciones no relacionadas con quejas, se define cómo prestar un servicio sin sesgo o prejuicio, dar un trato equitativo a todos los usuarios (Carr, 2007) y aplicar procesos organizacionales de manera consistente (Saxby *et al.*, 2000).

De acuerdo con estas definiciones, se ha encontrado que la justicia procedimental está relacionada con las respuestas del consumidor. Dada una queja, la justicia procedimental se relaciona positivamente con reacciones afectivas (Groth y Gilliland, 2001; Yi y Gong, 2008), satisfacción (Bowman y Narayandas, 2001; Kim *et al.*, 2009; Martínez *et al.*, 2001; Maxham y Netemeyer, 2002; Patterson *et al.*, 2006; Smith y Bolton, 1998; Voorhees y Brady, 2005) y lealtad (Karatepe, 2006; Kau y Loh, 2006). La relación positiva con la satisfacción del consumidor también ocurre en situaciones de evaluación de servicio no asociado a quejas (Martínez-Tur *et al.*, 2006).

La justicia procedimental también está asociada a comportamientos como intención de recompra/revisita (Ha y Jang, 2009; Kim *et al.*, 2009; Martínez-Tur *et al.*, 2001), recomendación (Humphrey *et al.*, 2004); y tiene una relación negativa con la intención de quejarse (Voorhees y Brady, 2005). Los casos en los que la justicia distributiva no está relacionada con conductas futuras (Blodgett *et al.*, 1997) pueden explicarse si el cambio en los procedimientos (al ser algo interno) realmente no tiene por qué afectar la compra que hace el consumidor. Por lo tanto, aunque es claro que la justicia procedimental es importante en la satisfacción del consumidor, los resultados son contradictorios.

Algunos autores han encontrado que la justicia procedimental es un mejor predictor de satisfacción que la distributiva pero no mejor que la interactiva (Del Río-Lanza *et al.*, 2009). Por el contrario, otros sugieren que la interactiva es el mejor predictor (Bowman y Narayandas, 2001), incluso afirman que la justicia procedimental es el predictor más débil (Patterson *et al.*, 2006; Smith *et al.*, 1999). En este último caso, la razón es que es más fácil para el consumidor tener información acerca del resultado y no tanto del proceso, sobre el cual no tiene control. Aún más, si la evaluación del proceso se hace teniendo en cuenta aspectos estables y controlables del servicio, como lo son las políticas de la organización, los consumidores no esperarán que el servicio mejore o que las fallas sean corregidas en el futuro (Wirtz y Mattila, 2004).

1.4. Justicia interactiva

La percepción de justicia con respecto a la forma como el consumidor es tra-

tado al recibir un servicio se conoce como justicia interactiva. Inicialmente fue parte de la justicia procedimental al evaluar si las personas tenían un trato amigable (Leventhal, 1976; Thibaut y Walker, 1975), pero en los años ochenta el concepto recibió más atención al medir la calidad de la relación interpersonal (Bies y Moag, 1986). Posteriormente, el concepto fue dividido en justicia informacional e interpersonal (Greenberg, 1993) encontrando que cada una de esas dimensiones tiene un efecto único (Colquitt *et al.*, 2001). Sin embargo, gran parte de los estudios en mercadeo aún utilizan el concepto de justicia interactiva y no sus dos dimensiones.

Justicia interpersonal se refiere a la manera como es entregado el resultado (Greenberg, 1993), por ejemplo, dando al consumidor una atención personal y cordial. Justicia informativa significa proveer la información que es de interés (Greenberg, 1993) para el consumidor, teniendo en cuenta la calidad y utilidad de la información (Humphrey *et al.*, 2004). Ambas dimensiones tienen un efecto positivo sobre la satisfacción (Greenberg, 1993), la lealtad del consumidor, la intención de hacer comentarios positivos (Kau y Loh, 2006), la recomendación, y el hecho de reutilizar el servicio (Humphrey *et al.*, 2004).

Por otro lado, la justicia interactiva es definida en comportamiento del consumidor como el trato honesto, cordial y respetuoso al consumidor (Bies y Moag, 1986; Carr, 2007). Puede ser definida también como la intención de ayudar, comunicar lo que es apropiado y esforzarse por

resolver problemas (Karatepe, 2006). A continuación se resumen los principales hallazgos, los cuales están en su mayoría relacionados con justicia interactiva y son escasos en comportamiento del consumidor los estudios que utilizan las dos dimensiones de justicia interpersonal e informativa (Ok, 2005).

Dado un fallo en el servicio, los consumidores que son atendidos por empleados que demuestran empatía por el problema y tienen un trato cortés, son consumidores que expresan mayores niveles de satisfacción (Bowman y Narayandas, 2001; Kim *et al.*, 2009; Martínez-Tur *et al.*, 2001; Maxham y Netemeyer, 2002; McCollough *et al.*, 2000; Patterson *et al.*, 2006; Smith y Bolton, 1998; Voorhees y Brady, 2005), disminuyen su intención de queja (Hocutt y Charkraborty, 1997; Voorhees y Brady, 2005) y sus emociones negativas (Yi y Gong, 2008). Una vez atendida la queja, la percepción de justicia interactiva se relaciona incluso con mayor lealtad (Karatepe, 2006).

El efecto positivo de la justicia interactiva se basa en el proceso de atribución que hace el consumidor. Si la atención y explicaciones recibidas le permiten al consumidor entender el problema como algo que no es estable (i.e., algo que normalmente no ocurre), entonces hay una mayor probabilidad de recuperación del evento negativo (Blodgett *et al.*, 1997). Estudios que no se limitan a situaciones de reclamos también muestran una relación positiva entre la justicia interactiva y la satisfacción (Martínez-Tur *et al.*, 2006; Namkung y Jang, 2009).

En cuanto a las conductas del consumidor, aquellos que se sienten tratados con cortesía y respeto tienen mayores intenciones de dar otra oportunidad al proveedor del servicio y pueden incluso ser recomendadores (Blodgett *et al.*, 1997; Ha y Jang, 2009; Martínez-Tur *et al.*, 2001). Sin embargo, es importante tener en cuenta que la satisfacción es un mediador entre la percepción de justicia negativa y la intención de futuras conductas (Maxham y Netemeyer, 2002; Namkung y Jang, 2009). Así, el efecto positivo de la justicia interactiva es comprensible por la importancia que tiene el contacto interpersonal en la experiencia de consumo. Sin embargo, al compararla con las otras formas de justicia, la importancia relativa no es consistente a través de los estudios.

En algunos casos, la justicia interactiva tiene una relación más fuerte con la satisfacción del consumidor comparada con la distributiva y procedimental (Blodgett *et al.*, 1997; Del Río-Lanza *et al.*, 2009; Karatepe, 2006; Mattila, 2001). Esto puede ocurrir si la justicia interactiva implica que hay una corrección en el servicio gracias a la interacción con los empleados de la organización (Blodgett *et al.*, 1997). Si esto es así, las organizaciones pueden reparar errores en el producto final (justicia distributiva) o en el proceso (justicia procedimental) comunicando al consumidor el problema y ofreciendo una atención personalizada y tratando al consumidor afectado de manera respetuosa y cordial. Sin embargo, el mayor efecto de la justicia interactiva en comparación con las otras dos dimensiones no es siempre consistente.

Otros estudios reportan que es la justicia distributiva la que tiene un mayor efecto sobre la satisfacción. Esto se observa en huéspedes de hotel (Kau y Loh, 2006; Martínez-Tur *et al.*, 2006; Patterson *et al.*, 2006), usuarios de telefonía móvil (Kau y Loh, 2006) y consumidores de restaurantes y servicios de lavandería (Mattila, 2001). Es posible entonces pensar que si el resultado del servicio depende de aspectos controlables por la organización (e.g. precios, capacitación de empleados), el consumidor atribuye a la empresa la capacidad de cambiar el fallo en el servicio (Wirtz y Mattila, 2004).

Resumiendo, la literatura en comportamiento del consumidor muestra una relación positiva entre cada una de las dimensiones de justicia y las actitudes del consumidor. La actitud inicial con el evento se evalúa en términos de satisfacción y a su vez la satisfacción influye sobre la conducta futura; es decir, la satisfacción es un mediador entre la percepción de justicia del consumidor y sus intenciones de consumo y recomendación (Ambrose *et al.*, 2007).

2. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este estudio se ha realizado una extensa búsqueda documental en la literatura del comportamiento del consumidor con base en la relación entre justicia organizacional y actitudes del consumidor. La búsqueda cubre las principales bases de datos académicas (Jstor, ScienceDirect, Abi, PsichLit, Ebsco) teniendo también en cuenta fuentes latinoamericanas (SciELO, Dialnet y LatinIndex). Para cada estudio se registra el tamaño de la muestra, el sector donde se lleva a cabo el estudio,

el hecho de ser un estudio de “queja”, y el tamaño del efecto para cada una de las relaciones objeto de estudio disponibles.

El sector se asigna a una de seis categorías (i.e., 1.viaje, 2.comida, 3.compras, 4.comunicaciones, 5.finanzas, u 6.otros). Por otro lado, la clasificación de “queja” implica que el estudio haya analizado la percepción de justicia bajo una situación de queja experimentada por el consumidor o imaginada en condiciones del estudio. El estudio se codifica como 1 en caso de que esto sea cierto y 0 de lo contrario. La codificación fundamental para el análisis es la del efecto de justicia sobre las actitudes. De acuerdo con la revisión de la literatura, al analizar esta relación es importante diferenciar entre actitudes relacionadas con la evaluación de satisfacción (en este concepto también se incluye emociones positivas) y las actitudes relacionadas con conductas, incluyendo intención de (re)compra, (re)visita, recomendación, queja/reclamo y comentarios a otros. Así, el efecto registrado para estos dos tipos de relaciones en cada una de las tres dimensiones de justicia corresponde al coeficiente de correlación o al beta estandarizado en caso de que el primero no fuera reportado (Tabla 1). Solo se reporta un efecto por relación

por estudio.⁵ Este análisis incluye un total de 34 estudios tomados de 28 artículos publicados desde 1993 hasta 2009.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este estudio realiza un análisis descriptivo de la relación entre la percepción de justicia del consumidor y sus actitudes, teniendo en cuenta primero la satisfacción y segundo las intenciones de conducta.⁶ Se utilizan 34 estudios, el número de estudios y la muestra contenida cambia para cada relación del análisis de acuerdo con las correlaciones entre justicia y actitud que reporta cada estudio (Tabla 2). Después de analizar los resultados para la relación entre justicia y satisfacción y justicia e intención de conducta, se tienen en cuenta los seis sectores codificados a través de los estudios.

La compilación de estudios muestra que la relación entre la percepción de justicia del consumidor y la satisfacción (r_{Jx-S}) es semejante a través de las tres dimensiones (i.e., distributiva, procedimental, e interactiva). Al establecer las diferencias entre pares, se observa que la r_{JD-S} tiene una relación promedio más alta que la r_{JP-S} ($t(21)=2,28; p<0,05$) y la r_{JI-S} ($t(23)=3,10; p<0,02$). Por otro lado, la diferencia entre la r_{JP-S} y

5 Cumpliendo con el supuesto de independencia necesario para el análisis conjunto de múltiples estudios (Lipsey y Wilson, 2000)

6 Aunque se realiza una compilación de estudios, este documento no hace un meta-análisis primero porque la cantidad de estudios no es aún la ideal, segundo porque no se cuenta con estudios no publicados (Rosenthal, 1979) y tercero no se incluyen estudios que reporten estadísticos diferente al r o β , por ejemplo, medias o proporciones. Por esta razón no se siguen los procedimientos estadísticos propios del meta-análisis que implicaría determinar el tamaño del efecto corrigiendo por diferencias artificiales (i.e., tamaño de muestra, validez interna del predictor y del criterio). Para una mayor explicación sobre factores artificiales y la estimación del efecto para propósitos de generalización ver Raju, Burke, Normand y Langlois (1991). Sin embargo, este estudio sí es un paso importante en el proceso de preparación para un meta-análisis que permita la generalización del constructo de justicia para el comportamiento del consumidor.

Tabla 1. Resumen de estudios

No	Autor (año)	n	JD-S	JP-S	JI-S	JD-IC	JP-IC	IJ-IC	Sector	Queja
1	Ambrose <i>et al.</i> (2007)	285	0,84	0,79	0,73	0,61	0,64		6	1
2	Blodgett <i>et al.</i> (1993)	201				0,69			3	1
3	Bowman y Narayandas (2001)	1715	0,15	0,55	0,14				3	1
4	Carr (2007)	879	0,35	0,45	0,39				4	1
5	Chebat y Slusarczyk (2005)	186	0,47		0,34			0,49	5	1
6	Conlon y Murray (1996)	121				0,23	0,39	0,56	3	1
7	Del-Rio-Lanza <i>et al.</i> (2009)	184	0,56	0,80	0,69				4	1
8	Groth y Gilland (2001)*	135		0,39					2	0
9	Groth y Gilland (2001)*	102		0,38					3	0
10	Ha y Jang (2009)	312				0,71	0,27	0,50	2	1
11	Humphrey <i>et al.</i> (2004)	149			0,81	0,55	0,35	0,39	1	1
12	Karatepe (2006)	781	0,70	0,70	0,78	0,57	0,57	0,63	1	1
13	Kau y Loh (2006)	153	0,40	0,30	0,24				4	1
14	Kim <i>et al.</i> (2009)	451	0,61	0,40	0,40	0,37	0,30	0,41	1	1
15	Martinez-Tur <i>et al.</i> (2001)	334	0,76	0,30	0,55	0,70	0,39	0,48	1	0
16	Martinez-Tur <i>et al.</i> (2006)*	275	0,74	0,25	0,51				1	0
17	Martinez-Tur <i>et al.</i> (2006)*	293	0,77	0,38	0,66				2	0
18	Maxham y Netemeyer (2002)*	692	0,55	0,08	0,37	0,26	0,23	0,30	5	1
19	Maxham y Netemeyer (2002)*	339	0,66	0,15	0,24	0,54	0,34	0,42	6	1
20	McCollough (2000)	128	0,49		0,35	0,23		0,58	1	1
21	Namkung y Jang (2009)*	104			0,63			-0,02	2	1
22	Namkung y Jang (2009)*	324			0,75			0,29	2	1
23	Ok (2005)	286	0,84	0,77	0,84	0,49	0,44	0,48	2	1
24	Patterson <i>et al.</i> (2006)	483	0,23	0,14	0,23				1	1
25	Smith <i>et al.</i> (1999)*	375	0,43	0,03	0,04				2	1
26	Smith <i>et al.</i> (1999)*	602	0,43	0,21	0,18				1	1
27	Suárez-Alvarez <i>et al.</i> (2007)	382	0,86	0,86		0,33	0,41		1	1
28	Varela-Neira, Vázquez- Casielles e Iglesias-Arguelles (2008)	197	0,60	0,55	0,60				5	1
29	Varela-Neira, Casielles-Vázquez y Arguelles-Iglesia (2008)	197				0,31	0,15	0,33	5	1
30	Vázquez-Casielles <i>et al.</i> (2007)	184	0,67	0,76	0,52	0,48	0,47	0,40	4	1
31	Voorhees y Brady (2005)	525	0,68	0,72	0,62	0,10	0,04	0,07	6	1
32	Yi y Gong (2008)*	209	0,61	0,60	0,68	0,41	0,42	0,49	6	0
33	Yi y Gong (2008)*	68	0,57	0,56	0,71	0,62	0,60	0,54	3	0
34	Yim, Gu, Chan y Tse (2003)	875	0,65		0,68				2	1

* Los asterisco señalan publicaciones de las cuales se tomaron dos estudios

Variables incluidas en el modelo: Relación entre justicia distributiva y satisfacción (JD-S). Relación entre justicia procedimental y satisfacción (JP-S). Relación entre justicia interactiva y satisfacción (JI-S). Relación entre justicia distributiva e intenciones conductuales (JD-IC). Relación entre justicia procedimental e intenciones conductuales (JP-IC). Relación entre justicia interactiva e intenciones conductuales (IJ-BI). Sector según la clasificación: 1.viaje, 2.comida, 3.compras, 4.comunicaciones, 5.finanzas, 6.otros. El artículo presenta una condición de queja o reclamo (Queja=1; o.w.=0).

Tabla 2. Estadísticas descriptivas

Relación J-S	n	k	Media	Mediana	D.S.	1.	2.	3.	4.	5.
1. J.D.-S	10.881	25	0,584	0,610	0,184					
2. J.P.-S	9.929	24	0,464	0,425	0,251	0,441*				
3. J.I.-S	11.076	27	0,506	0,550	0,228	0,753**	0,754**			
4. J.D.-IC	5.644	18	0,455	0,483	0,184	0,354	-0,043	0,368		
5. J.P.-IC	5.315	16	0,375	0,390	0,160	0,279	0,366	0,440	0,600*	
6. J.I.-IC	5.390	18	0,408	0,450	0,168	-0,093	0,091	-0,029	0,489	0,839**

Notación: Justicia distributiva (JD), procedimental (JP) e interactiva (JI). Satisfacción (S). Intención de conducta (IC). Tamaño de muestra en los estudios (n). Total de estudios reportados por relación entre conceptos (k).

P-Valor: **<0,01; *<0,05

la r.JI-S no es significativa ($t(20)=-0,80$; $p>0,10$). Sin embargo, las tres dimensiones están relacionadas positivamente. En otras palabras, a pesar de que la r.JD-S es en promedio más alta, la r.JP-S ($r=0,44$; $p<0,05$) y la r.JI-S ($r=0,75$; $p<0,01$) tienden a ser más altas en la medida en que la r.JD-S incrementa.

En el caso de la relación entre cada dimensión de justicia y la intención conductual (r.Jx-IC) no ocurre lo mismo. La percepción de justicia en términos de resultados (i.e., JD) y la percepción de justicia dada la interacción con el consumidor (i.e., IJ) muestran las correlaciones más altas con la intención de conducta; es decir, la media de la r.JD-IC y la media de la r.JI-IC no son significativamente diferentes ($t(14)=-0,03$; $p<0,10$) pero cada una de ellas sí es mayor a la r.JP-IC ($t(15)=2,10$; $p<0,05$ y $t(13)=-3,35$; $p<0,01$, respectivamente). Adicionalmente, se observa una correlación entre la r.JD-IC y la r.JP-IC ($r=0,60$; $p<0,05$), lo cual indica que un estudio con una relación estrecha entre JD-IC también tiende a tener

una relación estrecha entre JP-IC. Así mismo, la Tabla 2 muestra una alta correlación entre la r.JI-IC y la r.JP-IC ($r=,84$; $p<0,01$); es decir, un estudio con una correlación alta entre JI-IC tiende también a tener una correlación alta entre JP-IC. Sin embargo, no se observa una relación significativa entre la r.JP-IC y la r.JD-IC ($r=,44$; $p>,1$).

Al conjugar las relaciones entre justicia y satisfacción con las relaciones entre justicia e intenciones conductuales, no se observa que exista alguna correlación (Tabla 2-datos en el recuadro sombreado). Esto confirma la discusión teórica en la que se afirma que estos dos tipos de relaciones, la relación entre justicia-satisfacción y la relación justicia-intención conductual, corresponden con eventos independientes. La primera es una evaluación de una situación en particular ya pasada (e.g., producto, servicio o evento), mientras que la segunda es una evaluación general en la que se estima una relación futura con la organización.

Por otro lado, al analizar el comportamiento de la relación entre la percepción de justicia y actitudes teniendo en cuenta el sector en el que se lleva a cabo el estudio, no se encuentran diferencias entre cada una de las dimensiones; es decir, un análisis conjunto muestra que la *r*.JD-S media no es diferente al observar los seis sectores. Lo mismo ocurre en el caso de la *r*.JP-S y de la *r*.JI-S (Tabla 3). En otras palabras, el sector en el que se realiza el estudio no parece ser un factor que influya sobre la relación entre justicia y satisfacción. Resultados semejantes se observan para la relación de cada una de las dimensiones de justicia con la intención conductual del consumidor.

Por otro lado, dada la poca cantidad de estudios⁷ para cada sector no es posible hacer comparaciones entre los diferentes niveles de la relación entre justicia-satisfacción y justicia-intención conductual de un mismo sector. Sin embargo, un análisis preliminar permite intuir que, en algunos sectores, un tipo de justicia puede

ser más importante que otra. Por ejemplo, a la hora de hablar de viajes, comida y finanzas, la *r*.JD-S parece ser la relación más fuerte, es decir, donde la asociación más fuerte con la satisfacción depende de los resultados. Mientras que en el caso de las comunicaciones y las compras del día a día, la *r*.JP-S parece cobrar mayor importancia, es decir, la relación más fuerte entre justicia y satisfacción se refiere a los tiempos y procedimientos de la organización (Gráfico 2). En el caso de la relación entre justicia y la intención de conducta, estos resultados permiten sugerir que para el sector de comida y comunicaciones, la *r*.JD-IC es relativamente más alta. En el caso de las compras del día a día, la *r*.JP-IC es la más fuerte, mientras que en finanzas cobra relevancia la *r*.JI-IC (Gráfico 3).

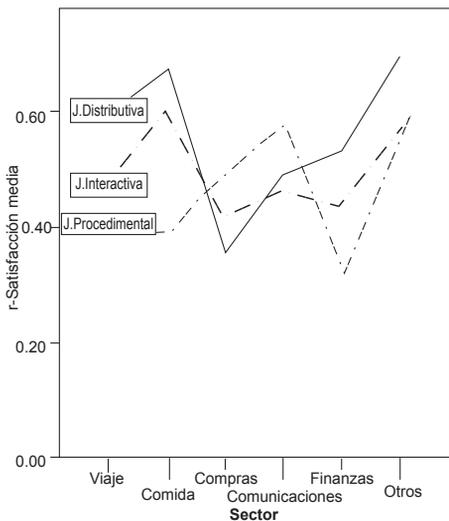
Finalmente, en este análisis es importante tener en cuenta que el 79,4% de las relaciones analizadas ocurren con una situación de fallo en el servicio (real o supuesta). Solo en 5 de los 34 estudios, la medición de la relación

Tabla 3. Anova. Comparación entre sectores

		r-Satisfacción					r-intención conductual				
		SS	df	MS	F	Sig.	SS	df	MS	F	Sig.
J.D.	Entre grupos	0,224	5	0,045	1,448	0,253	0,118	5	0,024	0,618	0,689
	Intra grupos	0,588	19	0,031			0,458	12	0,038		
	Total	0,813	24				0,576	17			
J.P.	Entre grupos	0,181	5	0,036	0,514	0,762	0,116	5	0,023	0,869	0,534
	Intra grupos	1,264	18	0,070			0,267	10	0,027		
	Total	1,445	23				0,383	15			
J.I.	Entre grupos	0,111	5	0,022	0,374	0,861	0,142	5	0,028	1,000	0,458
	Intra grupos	1,242	21	0,059			0,340	12	0,028		
	Total	1,353	26				0,482	17			

⁷ Se tienen entre nueve y cuatro estudios por sector y por dimensión de justicia.

Gráfico 2. Correlación justicia-satisfacción por sector

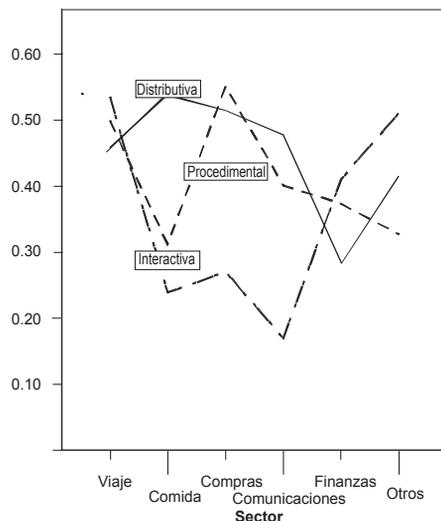


entre percepción de justicia y actitud del consumidor, se hace considerando una situación habitual que no es necesariamente de fallo.

4. DISCUSIÓN

Los estudios compilados en esta investigación proveen evidencia de la importancia de la percepción de justicia del consumidor como predictor de actitudes hacia el servicio, producto u organización. La independencia entre la correlación de justicia y satisfacción con la correlación de justicia e intención conductual demuestra que estas son dos mediciones de actitud diferentes. De esta forma, la relación entre justicia y satisfacción es resultado de la evaluación de un producto o servicio particular, y la relación entre justicia e intención de la conducta es la evaluación de la organización como un todo. La consistencia de cada una de estas relaciones muestra que el concepto de justicia merece ser tenido en cuenta al evaluar los antecedentes del desempeño organizacional.

Gráfico 3. Correlación justicia-intención conductual por sector



Sin embargo, en la revisión de estudios de la percepción que tiene el consumidor de la justicia organizacional no se encuentra ningún estudio colombiano; lo cual no necesariamente significa que las empresas no estén evaluando la percepción del consumidor en cuanto a resultados, procedimientos o interacciones con los empleados. Es posible que los empresarios estén intuitivamente mirando estos aspectos, especialmente porque en momentos difíciles los individuos tienden a ser más analíticos y a hacer evaluaciones más detalladas. Pero el hecho de que no exista en la literatura académica indicios del uso del concepto, significa que el mismo no está siendo difundido, no está siendo aplicado como una herramienta estandarizada y no está siendo reportado de tal forma que sea posible construir parámetros de percepción de justicia para el consumidor colombiano.

Además de las implicaciones académicas que tiene la definición y cons-

trucción del constructo de justicia organizacional, es posible suponer que la aplicación del mismo concepto como expresión del conjunto de prácticas organizacionales, va a tener consecuencias positivas para la organización en términos de competitividad. Las situaciones de monopolio o de baja competitividad pueden resultar ser negativas en términos de justicia organizacional. Por el contrario, se puede pensar que la justicia organizacional es consistente con un entorno competitivo en donde existe la suficiente oferta como para que el consumidor prefiera una empresa que brinde mayores beneficios a un precio coherente, preste los servicios en un tiempo oportuno, brinde la información pertinente para el consumidor tomar una decisión que corresponda con sus necesidades y de un trato respetuoso al consumidor.

En síntesis, el reto para el nuevo entorno empresarial es tener la capacidad para competir desde los tres ángulos que evalúa el consumidor: distributivo, procedimental e interactivo.

5. RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

De acuerdo con los resultados observados a través de múltiples estudios, el brindar al consumidor productos, precios, procesos e interacciones de consumo que sean justos, tiene como consecuencia consumidores satisfechos y con mayores intenciones de regresar y recomendar. Prácticas que comunican informalidad en la prestación del servicio, asignación de precios, ejecución de procesos y políticas para el contacto interpersonal con el consumidor, pueden estar asociadas a la percepción de escasa justicia organizacional.

A continuación se presentan algunas recomendaciones para ser aplicadas en el entorno organizacional. Las primeras recomendaciones están relacionadas con la estrategia organizacional de servicio al cliente. El segundo set de recomendaciones se refiere a la medición del constructo justicia organizacional, satisfacción e intenciones conductuales.

Las recomendaciones en la estrategia organizacional (Tabla 4) están diferenciadas de acuerdo con las dimensiones de justicia organizacional. Algunas de estas recomendaciones asumen la forma presentada en estudios anteriores y otras son propuestas creativas (i.e., en este caso su efecto no ha sido demostrado en estudios anteriores). Adicionalmente, suponiendo que la empresa es justa en sus tres dimensiones, las situaciones de quejas y reclamos no deberían ser recurrentemente situaciones graves. Por lo tanto, las recomendaciones prácticas tienen dos enfoques, uno con miras a un servicio “cotidianamente justo” y otra para situaciones de fallo.

Adicionalmente a la implementación, mantenimiento y mejoramiento de las prácticas que muestren el ejercicio de la justicia organizacional, este estudio recomienda el monitorear estas prácticas. De esta manera, este artículo presenta la escala de justicia organizacional (Tabla 5), la escala de satisfacción (Tabla 6) y la escala de intenciones conductuales (Tabla 7). Las tres han sido validadas en español por Vázquez-Casielles, Suárez-Álvarez, Díaz-Martín, y Del Rio-Lanza (2007). La escala de justicia adapta ítemes de Folger y Konovsky (1989), Maxham y Netemeyer (2002), Smith y Bolton

Tabla 4. Recomendaciones en la estrategia organizacional

Justicia distributiva:

Mantener la coherencia entre el producto ofrecido a través de la publicidad y el producto real.

Establecer precios de acuerdo con parámetros competitivos en el mercado (no de acuerdo con el consumidor específico haciendo una discriminación positiva o negativa).

Hace explícita la relación entre el costo y el beneficio del producto indicando de qué manera mayores o menores beneficios pueden alterar consistentemente el costo.

Destinar deberes y compromisos al consumidor que sean consistentes con los deberes y compromisos que asume la organización.

Justicia distributiva en situaciones de fallo

Ofrecer al consumidor un reembolso o sustitución del producto/servicio.

Solo después de la relación directa a la queja, ofrecer descuentos u obsequios para ser utilizados en el futuro.

Justicia procedimental

Reducir los tiempos de entrega, atención y espera.

Establecer políticas de atención claras y completas (i.e., protocolo de servicio).

Dar un trato equitativo a los consumidores (no discriminar negativa o positivamente).

Justicia procedimental en situaciones de fallo

Reducir los tiempos de respuesta a quejas y reclamos, así como el tiempo de resolución de la queja.

Ofrecer condiciones adecuadas para la espera.

Asumir la responsabilidad a nivel organizacional por la corrección del fallo sin delegar el procedimiento al consumidor.

Justicia Interactiva (interpersonal)

Brindar un trato cordial y respetuoso (aunque sea rápido).

Desarrollar conductas pro-sociales en los empleados: sonreír, preguntar por la satisfacción de las necesidades de consumo en esa visita específica, y agradecer. Esto siempre y cuando el servicio sea adecuado para la interacción, de lo contrario causará un efecto negativo (Sutton y Rafaeli, 1988).

Tener empleados dispuestos a ayudar y capacitados para responder preguntas del consumidor. En el caso en que el empleado no esté en capacidad de responder debe comunicar esto, re-direccionar la atención a quien tenga la capacidad, o prepararse para responder adecuadamente. En cualquier caso, ser honesto y no engañar al consumidor.

Justicia Interactiva (informativa)

Entregar factura detallando las características del servicio o los diferentes productos que han sido adquiridos.

Informar oportunamente tiempos de entrega, atención y espera.

Evitar el lenguaje que sugiera al consumidor que debe sentirse agradecido porque un bien/servicio le es entregado (e.g. expresiones del representante de la organización como “yo le colaboro” o “yo le hago el favor de”).

Justicia interactiva en situaciones de fallo

Mostrar disponibilidad e interés por resolver el fallo.

Mostrar empatía por la indisposición generada en el consumidor a partir del fallo.

Brindar la información necesaria para explicar la ocurrencia del fallo así como la información del proceso que la empresa seguirá para su corrección.

Tabla 5. Escala de Justicia Organizacional

Justicia distributiva:

El servicio que he recibido es apropiado.

Los esfuerzos de los empleados han sido suficientes para ofrecer un resultado satisfactorio.

La organización ha sido bastante justa en el servicio que me ha prestado.

Considerando mi caso, el servicio recibido no ha sido justo (escala invertida).

Justicia procedimental

El servicio ha sido prestado de forma oportuna.

La empresa ha procurado ser lo más rápida posible para solucionar mis problemas/dudas.

La empresa tiene políticas y prácticas acertadas para manejar el servicio prestado.

Políticas y procedimientos acertados han permitido a los empleados de la organización proveer un servicio justo.

Justicia Interactiva

Los empleados me han tratado con cortesía.

Los empleados se han mostrado realmente interesados en proveer un servicio justo.

Los empleados han sido honestos conmigo.

Los empleados han mostrado interés en atenderme.

Los empleados han considerado mi punto de vista.

El trato y la comunicación con los empleados han sido apropiados.

Tabla 6. Escala de satisfacción

Estoy satisfecho con la forma como mi situación/requerimientos han sido manejados.

En mi opinión la empresa proporciona soluciones satisfactorias para la atención requerida.

Estoy agradecido con la forma en que ha prestado el servicio.

Después de esta visita, tengo una actitud más positiva hacia esta organización.

Tabla 7. Escala de intenciones conductuales

Intención de re-compra

Mi intención es seguir solicitando los servicios de esta empresa en el futuro.

Si tuviera que elegir seleccionaría esta empresa de nuevo.

Es muy probable que en los próximos años continúe mi relación con esta empresa, aunque existen otros competidores alternativos.

Aunque otros ofrezcan el mismo servicio, continuaré mi relación con esta institución.

Intención de recomendación

Recomendaría esta institución a cualquier persona que me pida consejo.

Siempre que tengo oportunidad comento con mis amigos y familiares lo satisfecho que he quedado con los servicios que me ha prestado esta empresa.

Digo cosas positivas sobre esta institución.

No tengo nada positivo que decir acerca de esta institución (escala invertida).

(1998), y Severt (2002). La escala de satisfacción parte de ítemes diseñados por Bitner, Booms y Tetreault (1990), Brown y Leight (1996), y Davidow (2000). La escala de intenciones conductuales fue tomada de Maxham y Netemeyer (2002). En los tres casos se recomienda utilizar una escala Likert de cinco puntos con descriptores extremos, donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo y 5 a totalmente de acuerdo. Este artículo hace una adaptación de las escalas de tal forma que no estén restringidas a los eventos de fallo de servicio. A través de estas escalas, este artículo pretende estimular la práctica y medición de las percepciones de justicia del consumidor y su consecuencia sobre sus actitudes.

6. LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES

Es importante notar que los estudios de justicia organizacional en el área de mercadeo, se han realizado principalmente para situaciones de fallo en el servicio, es decir, situaciones donde típicamente las evaluaciones serán más fuertes ya que están marcadas por emociones negativas (Rozin y Rozman, 2001). Es más, la evaluación de satisfacción es más sensible a eventos negativos que positivos (Bowman y Narayandas, 2001). La consecuencia de esta diferencia sugiere que después de realizar la corrección por un fallo en el servicio, la satisfacción media será mayor que si el consumidor no hubiese experimentado ningún fallo. Así, con la evidencia acumulada, es posible entender cómo después de un fallo en el servicio, la percepción de justicia se ve relacionada con la satisfacción y, en el futuro, con la intención de retomar los servicios de la organización. Sin embargo, un mayor

número de estudios son necesarios para demostrar que la percepción de justicia tiene efectos positivos sobre la satisfacción y las conductas futuras sin ser necesario un fallo; es decir, los consumidores realizan constantemente evaluaciones del servicio/producto recibido. Por lo tanto, la medición no debe estar restringida a situaciones negativas, limitando el análisis de la relación entre justicia y actitudes.

Adicionalmente, este estudio resalta la importancia de aprovechar el concepto de justicia organizacional como antecedente a la satisfacción e intención conductual del consumidor. Estos son conceptualmente aspectos claves para garantizar el buen desempeño organizacional. Sin embargo, los estudios que relacionan la percepción de justicia con las actitudes del consumidor no utilizan estas variables como predictoras del desempeño organizacional en términos de ventas o participación de mercado. Un análisis de este tipo implicaría el uso de herramientas estadísticas multinivel donde sea posible utilizar variables medidas individualmente para un análisis a nivel organizacional. Con esta salvedad metodológica, futuros estudios podrían estar en capacidad de demostrar de qué manera la percepción de justicia organizacional afecta el desempeño organizacional, siendo clave su manejo para lograr una mayor competitividad en términos de rentabilidad y estabilidad financiera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adams, J.S. (1965). Inequity in social exchange. En L. Berkowitz (Ed), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, pp 267-299). New York, NY: Academic Press.

2. Ajzen, I. y Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918.
3. Ambrose, M., Hess, R.L. y Ganesan, S. (2007). The relationship between justice and attitudes: An examination of justice effects on event and system-related attitudes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 103(1), 21-36.
4. Bettencourt, L.A. y Brown, S.W. (1997). Contact employees: Relationships among workplace fairness, job satisfaction and pro-social service behaviors. *Journal of Retailing*, 73(1), 39-61.
5. Bies, R.J. y Moag, J.F. (1986). Interactional justice: communication criteria of fairness. In R.J. Lewicki, B.H. Sheppard y M.H. Bazerman (Eds.), *Research on negotiations in organizations* (Vol. 1). Greenwich, CT: JAI Press.
6. Bitner, M. J., Booms, B. H. y Tetreault, M. S. (1990). The service encounter. Diagnosing favourable and unfavorable incidents. *Journal of Marketing*, 54(1), 71-84.
7. Blau, P.M. (1964). *Exchange and power in social life*. New York, NY: Wiley.
8. Blodgett, J.G., Granbois, D.H. y Walters, R.G. (1993). The Effects of Perceived Justice on Complainants' Negative Word-of-Mouth Behavior and Repatronage Intentions. *Journal of Retailing*, 69, 399.
9. Blodgett, J.G., Hill, D.J. y Tax, S.S. (1997). The effects of distributive, procedural, and interactional justice on postcomplaint behavior. *Journal of Retailing*, 73(2), 185-210.
10. Blodgett, J.G., Wakefield, K.L. y Barnes, J.H. (1995). The effects of customer service on consumer complaining behavior. *The Journal of Services Marketing*, 9(4), 31-42.
11. Bowman, D. y Narayandas, D. (2001). Managing Customer-Initiated Contacts with Manufacturers: The Impact on Share of Category Requirements and Word-of-Mouth Behavior. *Journal of Marketing Research*, 38, 281-297.
12. Brown, S. P. y Leigh, T. W. (1996). A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 81(4), 358-368.
13. Brashear, T.G., Brooks, C. M. y Boles, J. S. (2004). Distributive and procedural justice in a sales force context: Scale development and validation. *Journal of Business Research*, 57(1), 86-93.
14. Carr, C.L. (2007). The Fairserv model: consumer reactions to services based on a multidimensional evaluation of service fairness. *Decision Sciences*, 38(1), 107-130.
15. Chebat, J.C. y Slusarczyk, W. (2005). How emotions mediate the effects of perceived justice on loyalty in service recovery situations: an empirical study. *Journal of Business Research*, 58(5), 664-673.
16. Cohen-Charash, Y. y Spector, P. E. (2001). The Role of Justice in Organizations: A Meta-Analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86(2), 278-321.
17. Colquitt, J.A., Conlon, D.E., Wesson, M.J., Porter, C.O.L.H. y Yee, K. (2001). Justice at the Millennium: A Meta-Analytic Review of 25 Years of Organizational Justice

- Research. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 425-445.
18. Colquitt, J.A., Greenberg, J. y Zapata-Phelan, C.P. (2005). What is organizational justice? A historical overview. In J. Greenberg y J. Colquitt (Eds.), *Handbook of organizational justice* (pp. 3-56). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 19. Conlon, D. y Murray, N.M. (1996). Customer perceptions of corporate responses to product complaints: the role of explanations. *Academy of Management Journal*, 39(4), 1040-1056.
 20. Davidow, M. (2000). The bottom line impact of organizational responses to customer complaints. *Journal of Hospitality y Tourism Research*, 24(4), 473-490.
 21. Del Río-Lanza, A.B., Vázquez-Casielles, R. y Díaz-Martín, A.M. (2009). Satisfaction with service recovery: Perceived justice and emotional responses. *Journal of Business Research*, 62(8), 775-781.
 22. Divett, M., Crittenden, N. y Henderson, R. (2003). Actively influencing consumer loyalty. *Journal of Consumer Marketing*, 20(2), 109-126.
 23. Dubinsky, A.J. y Levy, M. (1989). Influence of Organizational Fairness on Work Outcomes of Retail Salespeople. *Journal of Retailing*, 65, 221.
 24. Fishbein, M., Hennessy, M., Yzer, M. y Douglas, J. (2003). Can we explain why some people do and some people do not act on their intentions? *Psychology, Health y Medicine*, 8(1), 3.
 25. Folger, R. y Konovsky, M.A. (1989). Effects of Procedural and Distributive Justice on Reactions to Pay Raise Decisions. *The Academy of Management Journal*, 32(1), 115-130.
 26. Gilliland, S. (2008). The tails of justice: A critical examination of the dimensionality of organizational justice constructs. *Human Resource Management Review*, 18, 271-281.
 27. Greenberg, J. (1993). The social side of fairness: interpersonal and informational classes of organizational justice. En R. Copranzano (Ed.), *Justice in the workplace: approaching fairness in human resources management* (pp. 79-103). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 28. Groth, M. y Gilliland, S.W. (2001). The role of procedural justice in the delivery of services: A study of customers' reactions to waiting. *Journal of Quality Management*, 6(1), 77-97.
 29. Ha, J. y Jang, S.S. (2009). Perceived justice in service recovery and behavioral intentions: The role of relationship quality. *International Journal of Hospitality Management*, 28(3), 319-327.
 30. Hocutt, M. A. y Charkraborty, G. (1997). The Impact of Perceived Justice on Customer Satisfaction and Intention to Complain in a Service Recovery. *Advances in Consumer Research*, 24(1), 457-463.
 31. Hoffman, K.D. y Kelley, S.W. (2000). Perceived justice needs and recovery evaluation: a contingency approach. *European Journal of Marketing*, 34(3/4), 418-432.
 32. Hui, M.K. y Au, K. (2001). Justice perceptions of complaint-handling: a cross-cultural comparison between PRC and Canadian

- customers. *Journal of Business Research*, 52(2), 161-173.
33. Humphrey, S.E., Ellis, A.P.J., Conlon, D.E. y Tinsley, C.H. (2004). In Justice We Trust: Predicting User Acceptance of E-Customer Services. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 466-482.
 34. Iacobucci, D., Ostrom, A. y Grayson, K. (1995). Distinguishing Service Quality and Customer Satisfaction: The Voice of the Consumer. *Journal of Consumer Psychology*, 4(3), 277-303.
 35. Karatepe, O.M. (2006). Customer complaints and organizational responses: the effects of complainants' perceptions of justice on satisfaction and loyalty. *International Journal of Hospitality Management*, 25(1), 69-90.
 36. Kau, A.K. y Loh, E.W.Y. (2006). The effects of service recovery on consumer satisfaction: a comparison between complainants and non-complainants. *The Journal of Services Marketing*, 20(2), 101-111.
 37. Kim, T., Kim, W. G. y Kim, H.B. (2009). The effects of perceived justice on recovery satisfaction, trust, word-of-mouth, and revisit intention in upscale hotels. *Tourism Management*, 30(1), 51-62.
 38. Leventhal, G.S. (1976). Fairness in social relationships. In J. W. Thibaut, J. T. Spence y R. C. Carson (Eds.), *Contemporary topics in social psychology* (pp. 211-239). Morristown, NJ: General Learning Press.
 39. Leventhal, G.S., Karuza, J.K. Jr. y Fry, W.R. (1980). Beyond fairness: a theory of allocation preferences. En G. Mikula (Ed.), *Justice and Social Interaction - Experimental and theoretical research from psychological research* (p. 170-171, 194, 196). New York, NY: Springer-Verlag.
 40. Lipsey, M.W. y Wilson, D.B. (2000). *Practical Meta-Analysis* (Vol. 49). Thousand Oaks, CA: Sage.
 41. Martínez-Tur, V., Peiró, J.M., Ramos, J. y Moliner, C. (2006). Justice perceptions as predictors of customer satisfaction: the impact of distributive, procedural, and interactional justice. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(1), 100-119.
 42. Martínez-Tur, V., Ramos, J., Peiró, J.M. y García-Buades, E. (2001). Relationships among perceived justice, customers' satisfaction, and behavioral intentions: The moderating role of gender. *Psychological Reports*, 88, 805-811.
 43. Mattila, A.S. (2001). Emotional bonding and restaurant loyalty. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 42(6), 73-79.
 44. Maxham, J.G. y Netemeyer, R.G. (2002). Modeling customer perceptions of complaint handling over time: the effects of perceived justice on satisfaction and intent. *Journal of Retailing*, 78(4), 239-252.
 45. Messick, D. M. y Cook, K. S. (Eds.). (1983). *Equity theory: Psychological and sociological perspectives*. New York, NY: Praeger.
 46. McCollough, M.A. (2000). The effect of perceived justice and attributions regarding service failure and recovery on post-recovery customer satisfaction and service quality attitudes. *Journal of Hospitality y Tourism Research*, 24(4), 423-447.

47. McCollough, M.A., Berry, L.L. y Yadav, M.S. (2000). An empirical investigation of customer satisfaction after service failure and recovery. *Journal of Service Research*, 3, 121-137.
48. Namkung, Y. y Jang, S.S. (2009). The effects of interactional fairness on satisfaction and behavioral intentions: Mature versus non-mature customers. *International Journal of Hospitality Management*, 28, 397-405.
49. Ok, C. (2005). Modeling roles of service recovery strategy: a relationship-focused view. *Journal of Hospitality y Tourism Research*, 29(4), 484-507.
50. Oliver, R. L. y Swan, J.E. (1989a). Consumer Perceptions of Interpersonal Equity and Satisfaction in Transactions: A Field Survey Approach. *The Journal of Marketing*, 53(2), 21-35.
51. Oliver, R.L. y Swan, J.E. (1989b). Equity and Disconfirmation Perceptions as Influences on Merchant and Product Satisfaction. *The Journal of Consumer Research*, 16(3), 372-383.
52. Patterson, P.G., Cowley, E. y Prasongsukarn, K. (2006). Service failure recovery: The moderating impact of individual-level cultural value orientation on perceptions of justice. *International Journal of Research in Marketing*, 23(3), 263-277.
53. Raju, N.S., Burke, M.J., Normand, J. y Langlois, G.M. (1991). A New Meta-Analytic Approach. *Journal of Applied Psychology*, 76(3), 432-446.
54. Rosenthal, R. (1979). The "file drawer problem" and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*, 86, 638-641.
55. Rozin, P. y Royzman, E.B. (2001). Negativity Bias, Negativity Dominance, and Contagion. *Personality Social Psychology Review*, 5, 296-320.
56. Saxby, C.L., Tat, P.K. y Johansen, J. (2000). Measuring Consumer Perceptions of Procedural Justice in a Complaint Context. *Journal of Consumer Affairs*, 34(2), 204-216.
57. Schoefer, K. y Ennew, C. (2005). The impact of perceived justice on consumers' emotional responses to service complaint experiences. *The Journal of Services Marketing*, 19(5), 261-270.
58. Severt, D.E. (2002). *The customer's path to loyalty: a partial test of the relationship of prior experience, justice, and customer satisfaction*. Unpublished Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University (EEUU), Blacksburg, VA.
59. Smith, A.K. y Bolton, R.N. (1998). An experimental investigation of customer reactions to service failure and recovery encounters: paradox or peril? *Journal of Service Research*, 1(1), 65-68.
60. Smith, A.K., Bolton, R.N. y Janet, W. (1999). A model of customer satisfaction with service encounters involving failure and recovery. *Journal of Marketing Research* 36(3), 356-372
61. Sparks, B.A. y Mccoll-Kennedy, J.R. (2001). Justice strategy options for increased customer satisfaction in a services recovery setting. *Journal of Business Research*, 54(3), 209-218.
62. Suárez-Álvarez, L., Vázquez-Caselles, R., Del-Río-Lanza, A. B., y Díaz-Martín, A. M. (2007). Satisfaction with service recovery as antecedent of customer loyalty. In

- J. C. A. Calvo (Ed.), *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*. Logroño, España: Universidad de La Rioja.
63. Sutton, R. I. y Rafaeli, A. (1988). Untangling the Relationship between Displayed Emotions and Organizational Sales: The Case of Convenience Stores. *The Academy of Management Journal*, 31(3), 461-487.
 64. Tax, S.S., Brown, S.W. y Chandrashekar, M. (1998). Customer Evaluations of Service Complaint Experiences: Implications for Relationship Marketing. *The Journal of Marketing*, 62(2), 60-76.
 65. Thibaut, J. y Walker, L. (1975). *Procedural justice: A psychological analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
 66. Varela-Neira, C., Vazquez-Casielles, R. e Iglesias-Arguelles, V. (2008). The influence of emotions on customer's cognitive evaluations and satisfaction in a service failure and recovery context. *Service Industries Journal*, 28, 497-512.
 67. Varela-Neira, C., Casielles-Vázquez, R. y Argüelles- Iglesias, V. (2008). *Efecto de las dimensiones de justicia en un contexto de fallo y recuperación del servicio*. Ponencia presentada en el Congreso Nacional: Estableciendo puentes en una economía global, J. Pindado and G. Payne (Eds.), Asociación Europea de Dirección y Economía de Empresa, Salamanca.
 68. Vázquez-Casielles, R., Suárez-Álvarez, L., Díaz-Martín, A.M. y Del Río-Lanza, A.B. (2007). *Justicia percibida y satisfacción del cliente con la solución del problema como determinantes de la lealtad en contextos de fallo de servicio*. Trabajo presentado en Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX Congreso anual de AEDEM. Congreso Nacional organizado por: Asociación Europea de Dirección y Economía de Empresa (20, 2006) Palma de Mallorca.
 69. Voorhees, L.M. y Brady, M.K. (2005). A Service Perspective on the Drivers of Complaint Intentions. *Journal of Service Research*, 8(2), 192-204.
 70. Wirtz, J. y Mattila, A.S. (2004). Consumer responses to compensation, speed of recovery and apology after a service failure. *International Journal of Service Industry Management*, 15(2), 150-166.
 71. Yi, Y. y Gong, T. (2008). The effects of customer justice perception and affect on customer citizenship behavior and customer dysfunctional behavior. *Industrial Marketing Management*, 37(7), 767-783.
 72. Yim, C. K. B., Gu, F. F., Chan, K. W., y Tse, D. K. (2003). Justice-based service recovery expectations: measurement and antecedents. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 16, 36-52. ☼

POTENTIAL DIVIDENDS AND ACTUAL CASH FLOWS IN EQUITY VALUATION. A CRITICAL ANALYSIS¹

IGNACIO VÉLEZ-PAREJA*

Master of Science en Industrial Engineering, University of Missouri, Estados Unidos.

Profesor Asociado, Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia.

Grupo de investigación Instituto de Estudios para el Desarrollo, IDE, Colombia.

Dirigir correspondencia a: Universidad Tecnológica de Bolívar, Calle del Bouquet No 25-92, Manga,

Cartagena, Colombia

ivelez@unitecnologica.edu.co

CARLO ALBERTO MAGNI

PhD in Mathematics applied to economic problems, University of Trieste, Italia.

Associate Professor of Mathematical Methods for Economics, Actuarial and Financial Sciences, University

of Modena and Reggio Emilia, Faculty of Economics, Italia.

Grupo de investigación Instituto de Estudios para el Desarrollo, IDE, Colombia.

magni@unimo.it

Fecha de recepción: 07-05-2009

Fecha de corrección: 20-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

ABSTRACT

Practitioners and most academics in valuation include changes in liquid assets (potential dividends) in the cash flows. This widespread and wrong practice is inconsistent with basic finance theory. We present economic, theoretical, and empirical arguments to support the thesis. Economic arguments underline that only flows of cash should be considered for valuation; theoretical arguments show how potential dividends lead to contradiction and to arbitrage losses. Empirical arguments, from recent studies, suggest that investors discount potential dividends with high discount rates, which means that changes in liquid assets are not value drivers. Hence, when valuing cash flows, we should consider only actual payments.

KEYWORDS

Cash flow to equity, potential dividends, equity value.

JEL Classification: M41, G12, G31

1 Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio "Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial", organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de "Finanzas".

* Autor para correspondencia.

RESUMEN

Dividendos potenciales y flujos de caja reales en valoración. Un análisis crítico.

Profesionales y la mayoría de los académicos de valoración incluyen los cambios en activos líquidos (dividendos potenciales) en los flujos de efectivo. Esta práctica generalizada y equivocada es incompatible con la teoría básica de finanzas. Se presentan argumentos económicos, teóricos y empíricos para apoyar esta tesis. Los argumentos económicos dicen que para la valoración sólo se deben considerar flujos de caja; los teóricos muestran cómo los dividendos potenciales conducen a contradicciones y a pérdidas de arbitraje. Los argumentos empíricos sugieren que los inversionistas descuentan los dividendos potenciales con altas tasas de descuento, lo que significa que el cambio en activos líquidos destruyen valor. Por tanto, al valorar los flujos de caja, se debería considerar sólo los pagos que en realidad ocurren.

PALABRAS CLAVE

Flujo de caja del accionista, dividendos potenciales, valor del patrimonio.

RESUMO

Potenciais dividendos e fluxo de caixa efetivo em valoração de patrimônio. Uma análise crítica

Profissionais e a maioria dos acadêmicos trabalhando no campo da valoração incluem mudanças em ativos disponíveis (potenciais dividendos) nos fluxos de caixa. Esta prática comum e incorreta é inconsistente com a teoria financeira básica. Nós apresentamos argumentos econômicos, teóricos e empíricos para apoiar essa tese. Enquanto que os argumentos econômicos afirmam que apenas os fluxos de caixa deveriam ser considerados para objetivos de valoração, os argumentos teóricos mostram como a consideração de potenciais dividendos leva a contradições/discrepâncias e perdas em arbitragem. Argumentos empíricos em estudos recentes sugerem que os investidores tendem a descontar potenciais dividendos a elevadas taxas de desconto, o que significa que as mudanças em ativos disponíveis não são acionadores de valor. Por isso, apenas pagamentos reais deveriam ser considerados ao valorar fluxos de caixa.

PALAVRAS-CHAVE

Flujo de caixa para valoração, potenciais dividendos, valoração de patrimônio.

INTRODUCTION

In this document, we give support to the idea that potential dividends that are not distributed (and are invested in liquid assets) should be neglected in firm valuation, because only distributed cash flows add value to shareholders. Hence, the definition of Cash Flow to Equity should include only the cash flow that is actually paid to shareholders (dividends paid plus share repurchases minus new equity investment). Although some authors warn against the use of potential dividends for valuing firms (DeAngelo and DeAngelo, 2006, 2007; Fernández, 2002, 2007; Tham and Vélez-Pareja, 2004; Vélez-Pareja, 1999a, 1999b, 2004, 2005a, 2005b); some respected authors (e.g. Benninga and Sarig, 1997; Brealey and Myers, 2003; Copeland,² Koller and Murrin, 1994, 2000; Damodaran, 1999, 2006a, 2006b, 2008) and many practitioners seem to support the idea that the Cash Flow to Equity has to include *undistributed* potential dividends.³

To include undistributed potential dividends in valuation is admissible only if they are expected to be invested at the cost of equity capital, k_e , i.e. the net present value (NPV) of those investments is zero from the point of view of current shareholders. If the latter assumption held, then changes in liquid assets could be indeed included in the Cash Flow

to Equity, because they would be value-neutral (DeAngelo and DeAngelo, 2006; Magni, 2007). It should be noted that a definition of cash flow to equity is meant to be valid for all possible cases, and thus should not depend on a particular assumption about investment in liquid assets, otherwise the consequent definition of firm value would depend on a particular assumption about investment in liquid assets. Furthermore, this particular assumption violates Jensen's (1986) agency theory. DeAngelo and DeAngelo (2006) claim that "When MM's assumptions are relaxed to allow retention, payout policy matters in exactly the same sense that investment policy does" (p. 293) and "irrelevance fails because some feasible payout policies do not distribute the full present value of FCF to currently outstanding shares" (p. 294). The zero-NPV assumption is not supported by the empirical data. Literature reports that holding liquid assets destroys value or at most does not create a significant amount of value. Schwetzler and Carsten (2003) report that in Germany "persistent excessive cash holdings lead to a *significant operating underperformance* [italics added] (...) in line with expectations of the agency theory" (p. 25).

Harford (1999)⁴ finds that "cash-rich bidder *destroys seven cents of firm value* [italics added] for every dollar of excess cash held" (p. 1983) and

² Professor Tom Copeland in a private correspondence says (August 8, 2004): "If funds are kept within the firm you still own them -- hence 'potential dividends' are cash flow available to shareholders, whether or not they are paid out now or in the future."

³ The authors we analyze (Damodaran, Copeland, etc.) do not give a clear and unambiguous definition of cash flow to equity/potential dividends.

⁴ Quotations from this author are taken from the SSRN, version 1997.

says that “the stock market appears to partially anticipate this behavior, as evidenced by the *negative stock market reaction to cash stockpiling* [italics added]” (p. 1972). Finally, he says that “one might expect that stockpiling cash would be *greeted negatively by the market* [italics added]” (p. 1992). Opler, Pinkowitz, Stulz and Williamson (1999) say that “*holdings of liquid assets can make shareholders worse off* [italics added] in some circumstances” (p. 2) and “*In a world of perfect capital markets* [italics added], holdings of liquid assets are irrelevant. If cash flow turns out to be unexpectedly low so that a firm has to raise funds to keep operating and invest, it can do so at zero cost. (...) Hence, if a firm borrows money and invests it in liquid assets, shareholders wealth is unchanged” (pp. 4-5). Finally, they write that “investing in cash can therefore have an adverse effect on firm value. To put it another way, *increasing firm’s holdings of liquid assets by one dollar may increase firm value by less than one dollar* [italics added]” (p. 11). Faulkender and Wang (2004) find “that the *marginal value of cash declines with larger cash holdings* [italics added], higher leverage, better access to capital markets, and as firms choose to distribute cash via dividends rather than repurchases” (p. 2) and they “estimate that for the mean firm-year in the sample, *the marginal value of cash is \$0,96* [italics added]” (p. 24).

On the other hand, Mikkelsen and Partch (2003) conclude that “persistent large holdings of cash and equivalents have not hindered corporate performance” (p. 2), and that “there is no evidence that large firms

with lower insider stock ownership, higher inside board composition, or a controlling founder perform differently than other large cash firms” (p. 20). Pinkowitz, Stulz and Williamson (2003) write: “Strikingly, while *a dollar of cash is worth roughly a dollar of firm value* [italics added] in the U.S., in countries with poor institutions, *a dollar of cash is consistently estimated to be worth less than 65 cents* [italics added]” (p. 6).

In addition, Pinkowitz, Williamson and Stulz (2007)’s result point out that one dollar of increase in dividends creates about ten dollars in value while one dollar increase in cash creates about 29 cents of value for countries with poor shareholders rights countries. In high corruption countries one dollar increase in dividends creates more than 6,50 dollars of value and one dollar of cash and cash equivalent create 33 cents of value. In the non corrupt countries and with good protection to the shareholders one dollar of extra dividends creates near four dollars in value and one dollar in liquid assets creates about one dollar in value. On the other hand, Pinkowitz and Williamson (2002) report that, on the average, one dollar in cash is 1,25 dollars worth in value.

This article aims at reinforcing the arguments on the inconvenience of adding the change in liquid assets (undistributed potential dividends) as part of the cash flows to be used for firm valuation. The arguments used in this document to support our thesis are of three types: economic, logical, and empirical.

As for the economic reasons, they highlight that to include the change

in liquid assets in the definition of Cash Flow to Equity means: (i) to confound stock with flows, (ii) to adopt the very particular assumption that the full present value of liquid assets (computed at the cost of equity) will be distributed to shareholders, (iii) to break consistency between cash flow and financial statements, (iv) to distort taxes, and (v) to refuse Jensen's (1986) agency theory which implies that firms in real life tend to retain funds and invest them in low-return investments.

As for the logical arguments, we provide three formal proofs to show that a rational evaluator does not use undistributed potential dividends. The first proof relies on incompatibility of CAPM and the use of potential dividends for valuation. The second one shows the use of potential dividends is incompatible with the classical valuation theory (and therefore, with Modigliani and Miller's approach). A third proof shows that investors including changes in liquid assets as value-creation factors fall prey to arbitrage losses.

As for the empirical argument, we analyze and work out some contributions in the recent literature, from which it can be inferred that investors value liquid assets much less than dividends. Also, the implicit discount rates for liquid assets are very high, which suggests that investors do not consider liquid assets as affecting a firm's value.

The document is organized as follows: section 1 shows that our definition

of Cash Flow to Equity as dividends minus net capital contributions is consistent with basic finance, and, in particular, with Modigliani and Miller's approach to valuation, whereas the definition widely used in many applied corporate finance textbooks and in real-life applications is not; this section also summarizes the different views advocated by several authors. Section 2 furnishes several economic reasons for supporting our thesis. Section 3 illustrates three logical arguments, and section 4 makes use of findings and information collected and analyzed by Pinkowitz *et al.* (2007) and other scholars to find indications of the irrelevance of liquid assets in value creation. Section 5 proposes a (theoretically correct) model to test the hypothesis that changes in liquid assets do not add value: the model proposed will be used in future researches. Some remarks conclude the document (main notational conventions are collected at the end of the document).

I. DEFINITION(S) OF CASH FLOW TO EQUITY

This section proposes a definition of Cash Flow to Equity consistent with Modigliani and Miller's (1958, 1963) and Miller and Modigliani's (1961) approach to valuation.

According to the well known Clean Surplus Relation, change in equity book value is equal to change in capital stock plus net income (NI) minus dividends paid to shareholders (Div) as in eq. (1)

$$EBV_{t+1} - EBV_t \equiv CS_{t+1} - CS_t + NI_{t+1} - Div_{t+1} \quad (1)$$

where EBV is the equity book value, and CS_{t+1} is the capital stock contributed by shareholders up to time $t+1$.

We use “d”,⁵ as the variation symbol, hence, $dEBV_{t+1} = EBV_{t+1} - EBV_t$ is the change in equity book value and $dCS_{t+1} = CS_{t+1} - CS_t$ is the net capital contributions made by shareholders in the year (i.e. dCS_{t+1} = new equity investment – shares repurchases). Therefore, we may rewrite equation (1) as:

$$dEBV_{t+1} = NI_{t+1} - (Div_{t+1} - dCS_{t+1}) \quad (2)$$

This is the cash flow that adds value to the equity. We define cash flow to equity (CFE) as:

$$CFE_{t+1} = Div_{t+1} - dCS_{t+1} \quad (3)$$

As said above, our notion of CFE in eq. (3) is exactly what Miller and Modigliani (1961) use to calculate the firm value: their eq. (17) at p. 419 underscore the difference between dividends paid and net capital contributions. Using our symbols, the Miller and Modigliani’s formula is

$$E_t = \frac{1}{(1 + \rho)} [(Div_{t+1} - dCS_{t+1}) + E_{t+1}] \quad (4)$$

where E_t is the equity market value at time t (and ρ is Miller and Modigliani’s symbol for the cost of equity capital). It is worth noting that Miller and Modigliani propose the (equivalent) *stream of earnings approach* to valuation. Their eq. (9) is as follows:

$$E_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{NI_{t+1} - dEBV_{t+1}}{(1 + \rho)^{t+1}} \quad (5)$$

Inspecting the numerator, the reader may note that our eqs. (2) and (3)

just imply, $CFE_{t+1} = NI_{t+1} - dEBV_{t+1}$ so that:

$$E_0 = \sum_{t=0}^{\infty} [CFE_{t+1} / (1 + \rho)^{t+1}]$$

As a consequence, our approach is consistent with Miller and Modigliani’s approach. By contrast, a large part of practitioners and some corporate finance scholars propose a different definition. For example, Damodaran (1999, 2006a, 2006b) proposes the use of cash flow available for distribution for valuing a firm’s equity, even if it will not be paid to the equity holder. The cash available for distribution is usually called “potential dividends”; the part of it which is not actually distributed is invested in liquid assets, i.e. cash and short-term investments such as market securities, certificate of deposit, CD, etc. Damodaran’s definition of cash flow to equity, which is widely adopted in applied corporate finance textbooks and practice, may be formalized as follows:

$$CFE^*_{t+1} = CFE_{t+1} + Div_{pot(t+1)} \quad (6)$$

where $Div_{pot(t+1)}$ denote *undistributed potential dividends*. The latter are defined as the increase in liquid assets:

$$Div_{pot(t+1)} = dLA_{t+1} \quad (7)$$

with $LA_{t+1} = C_{t+1} + STI_{t+1}$ (C =cash, STI =short-term investments).

We can express it in different terms: we divide the assets of the firm into two categories: fixed assets net of cumulated depreciation (NFA) and working capital (WC), defined as current assets (cash + short term

5 Henceforth, change in a variable y is defined as: $dy_{t+1} = y_{t+1} - y_t$

investments + accounts receivable + inventories) minus current liabilities (accounts payable):

$$WC_{t+1} = C_{t+1} + STI_{t+1} + AR_{t+1} + Inv_{t+1} - AP_{t+1} \quad (8)$$

Then,

$$EBV_{t+1} = NFA_{t+1} + WC_{t+1} - D_{t+1} \quad (9)$$

where D is the book value of the debt. From eq. (9), $dEBV_{t+1} = dNFA_{t+1} + dWC_{t+1} - dD_{t+1}$. Hence, making use of eqs. (2)-(3), CFE may also be computed with the so-called indirect method:

$$CFE_{t+1} = NI_{t+1} - (dNFA_{t+1} + dWC_{t+1} - dD_{t+1}) \quad (10)$$

where Investment in $dNFA_{t+1} = NFA_{t+1} - NFA_t = \text{Fixed Assets}_{t+1} - \text{Depreciation}_{t+1}$, and represents the so-called *net capital expenditure*.⁶

By contrast, a frequent definition in textbooks turns out to be:

$$CFE^*_{t+1} = NI_{t+1} - (dNFA_{t+1} + dWC_{t+1}^{nc} - dD_{t+1}) \quad (11)$$

with WC^{nc} being noncash (operating) working capital:

$$WC_{t+1}^{nc} = WC_{t+1} - LA_{t+1} \quad (12)$$

so that $dAR_{t+1} + dInv_{t+1} - dAP_{t+1} = dWC_{t+1}^{nc}$ (see, for example, Damodaran, 1999, p. 128; Damodaran, 2006a, p. 79). In eq. (10) working capital is inclusive of undistributed potential dividends dLA_{t+1} , whereas in eq. (11) working capital excludes dLA_{t+1} . That is why the term in parenthesis in

eq. (10) is greater than the term in parenthesis in eq. (11). As a result, is smaller than CFE^* .

Damodaran (2006b) acknowledges the valuation deviations derived from using potential dividends rather than actual cash flows. He appropriately observes that

when the FCFE is greater than the dividend and the excess cash either earns below-market interest rates or is invested in negative net present value assets, the value from the FCFE model will be greater than the value from the dividend discount model (p. 24).

And he admits that there is reason to believe that this is not as unusual as it would seem at the outset (p. 24).

Nevertheless, in his textbooks and documents he seems to contradict his very arguments, given that he favors the potential-dividends model over the other ones:

Actual dividends (...) may be much lower than the potential dividends (that could have been paid out) (...) When actual dividends are less than potential dividends, using a model that focuses only on dividends will *under state the true value* [italics added] of the equity in a firm. (Damodaran, 2008, slide 106)

(...) firms do not always pay out what they can afford to in dividends. A more realistic estimate of equity value may require us to estimate the potential dividend—the cash flow that could have been paid out as a dividend. (Damodaran, 2006a, p. 111)

⁶ Eqs. (9)-(10) may obviously be written as:

$$CFE_{t+1} = NI_{t+1} + \text{Depreciation}_{t+1} - \text{Investment in fixed assets}_{t+1} - dWC_{t+1} - dD_{t+1}$$

$$CFE^*_{t+1} = NI_{t+1} + \text{Depreciation}_{t+1} - \text{Investment in fixed assets}_{t+1} - dWC_{t+1}^{nc} - dD_{t+1}$$

Obviously, the fact that firms do not pay out what they have available for distribution is not a good reason for favoring potential dividends as opposed to actual cash flow. Quite the contrary, if firms do not pay out cash flows that is available, then value is affected; in principle, whatever the magnitude of potential dividends, if a firm pays out no dividend over the life of the firm, the equity's value is zero, as Miller and Modigliani correctly recognize (1961, p. 419, footnote 12). And this is true even if the company has invested in positive NPV projects (see also DeAngelo and DeAngelo, 2006).

Benninga and Sarig (1997) share Damodaran's view:

Free Cash Flow (FCF) [is] a concept that defines the amount of cash that the firm *can* [italics added] distribute to security holders (...) Cash and marketable securities are the best example of working capital items that we exclude from our definition of [change in net working capital], as they are the firm's stock of excess liquidity adjustment. (p. 36)

When calculating free cash flow (and cash flow to equity) these authors do not subtract dLA_{t+1} , which entails that they abide by eq. (11) above (they make use of the term "net working capital" while meaning "operating net working capital", exclusive of change in liquid assets). If changes in liquid assets are not included in the working capital, then any increase in liquid assets is not listed as a reduction in the cash available (as is correctly done in eq. (10)), even if they are deposited in the bank or in an investment fund. Using the funds (a cash excess) for increasing liquid assets reduces the cash available for

distribution; if that is not listed in the calculation of FCF, then the increase appears to be an amount available for distribution even if it is not, and hence the cash flows to investors (FCF or CFE) are overstated, as well as the consequent firm value.

Copeland, Koller and Murrin's (1990, 1994, 2000) definition of free cash flow is consistent with Damodaran's and Benninga and Sarig's: they define it as "gross cash flow (NOPLAT plus depreciation) minus gross investment (increases in working capital plus capital expenditures)" (Copeland *et al.*, 2000, p. 138). Like with Benninga and Sarig, they employ the expression "working capital" but refer to "operating working capital", as they explicitly state at p. 168. As a consequence, their definition of cash flow to equity does not exclude undistributed potential dividends:

$$\text{Cash flow to equity} = \text{Dividends paid} + \text{Potential Dividends} + \text{Equity repurchases} - \text{Equity Issues}$$

(see, for example, Copeland *et al.*, 1994, p. 480, Exhibit 16.3; Copeland *et al.*, 2000, Exhibit 21.2 at p. 430 and Exhibit 21.10 at p. 438). Admittedly, in the first edition of their book (Copeland *et al.*, 1990) they seemed to be inclined to accept a strict definition of cash flow to equity as cash flow paid to shareholders: in their Exhibit 13.2 at p. 379 one finds, referred to equity,

$$\text{Free Cash Flow} = \text{Dividends to equity}$$

and they explicitly refer to "free cash flow to shareholders, which is mathematically identical to dividends" (p. 379). Yet, from the second edition of their book a radical shift toward

potential dividends is consummated, albeit with no justification.

Brealey and Myers (2003) write that “free cash flow is the amount of cash that a firm can pay out to investors after paying for all investments necessary for growth” (p. 75). Therefore, while not being explicit, they seem to share the above mentioned authors’ point of view. Their notion of working capital is consistent with the above mentioned authors, who do not subtract the change in liquid assets: “Working capital summarizes the net investment in short-term assets associated with a firm, business or project (...) Working capital = inventory + accounts receivable – accounts payable.” (p. 126)⁷

While the practice of using potential dividends rather for valuing firms is a widespread one, there are some authors who consider it an error and correctly use only actual payments to shareholders for defining cash flow to equity. For example, Fernández (2002, p. 171) clearly states that “the forecast equity cash flow in a period must be equal to forecast dividends plus share repurchases in that period” and “the ECF in a period is the increase in cash (above the minimum cash, whose increase is included in the increase in WCR) during that period, before dividend payments, share repurchases and capital increases” (p. 172); “considering the cash in the company as an equity cash flow when the company has no plans

to distribute it” (Fernández, 2007, p. 26) is a frequent error in real-life applications.

DeAngelo and DeAngelo (2007) argue that a firm’s equity is not given by potential dividends but by cash flow paid to shareholders. The former (they label them “free cash flow”) determines the investment value, the latter leads to the distribution value: “Investment value is the discounted value of the FCF *to the firm* generated by its investment policy, which determines the firm’s *capacity* to make payouts. Distribution value is the discounted value of the cash payouts to currently outstanding shares, i.e., the cash flow paid *to stockholders*, which determines the market value of equity” (p. 16, italics in original). They underline that “value is generated for investors *only to the extent that this capacity is transformed into actual payouts*” (DeAngelo and DeAngelo, 2006, p. 309, italics added).

Our stance is that *nomina sunt omnia*:⁸ cash flow is a flow of cash and therefore: (i) stock items in the balance sheet should not be considered flows, and (ii) changes in stock items should be considered flow of cash only if they are paid to (or received from) shareholders. Hence, our definition of CFE as dividends minus net capital contributions (see eq. (3) above). If management keeps cash holdings instead of distributing it, shareholder wealth is affected unless the unpaid cash is invested in zero-NPV projects

7 It is worth noting that the definition of potential dividend is ambiguous in corporate finance textbook, because ordinary language and numerical examples are used instead of rigorous formalism, and there is no standard terminology across writers, so increasing problems of understanding.

8 This Latin sentence means “names indicate what they mean”.

and distributed to shareholders over the life of the enterprise. But, usually in real life, as empirical evidence suggests, keeping cash holdings destroys value: the NPV of those invested funds is not zero (below zero).

2. ECONOMIC AND FINANCIAL ARGUMENTS

This section summarizes economic and financial reasons for including in the cash flow only what indeed is a flow of cash.

Cash flows and stocks. To consider as cash flow items that are listed in the balance sheet is to deny the basic concept in valuation: cash flows. And they are just that, flows of money, whereas items in the balance sheet are stocks. It is a contradiction to say that an item is at the same time a line (or part of it) in the balance sheet and a line in the cash flow. Furthermore, if one considered cash flow what it is such only potentially, then one should consistently consider any asset in the firm as potential dividends, because assets may be sold and the cash may be distributed to investors: but then one should consider assets in the firm as representing both stocks and flows, which is a contradiction.

Modigliani and Miller's approach. Modigliani and Miller's (1958, 1963) approach to firm valuation only takes account of cash flows paid to investors. There are no potential dividends in their articles. The same is true even in Miller and Modigliani (1961) where the irrelevance of dividends is proved. As DeAngelo and DeAngelo (2006) underline, in Miller and Modigliani's 1961 paper there are no retained funds, and the assumption is "to mandate 100% free cash

flow payout in every period" (p. 293). Miller and Modigliani do not deal with potential dividends retained in the firms and invested in liquid assets. There are no investments in liquid assets in Miller and Modigliani (1961). Miller and Modigliani's thesis may be extended to the case of retention of FCF only if that investment is made at the opportunity cost of equity and "provided that managers distribute the full present value of FCF" (DeAngelo and DeAngelo, 2006, p. 303. See also Magni, 2007). Therefore, it is true that the unpaid dividends will be distributed at the terminal date, so that their value is captured in the terminal or continuing value. But it is never sufficiently stressed that irrelevance holds if and only if, a perfect market exists where cash excess not paid is invested at the opportunity cost of equity. In real life, excess cash is invested in liquid assets at some available rate that might be greater, equal or lower than the cost of equity. This means that the NPV of those undistributed funds can be greater, equal or less than zero.

Consistency between cash flows and financial statements. There should be a complete consistency between cash flows and financial statements. If one says that every dollar available belongs to the equity holders, then that fact should be reflected in the financial statement. That is, those funds should appear as effectively distributed. In a valuation where a finite planning horizon is considered, decisions on what to do with excess cash are reflected in the financial model. This implies that if management foresees to invest in marketable securities, that deci-

sion should appear in the financial statements. On the other hand, if cash holdings are invested in additional operating assets, that decision should be included in the analysis; if they are devoted to acquisitions or buyouts, again, that decision should be reflected in the cash flows with all the financial implications it has. After this finite planning horizon, one makes the assumption that all available cash is distributed to equity and debt holders; the finite planning horizon should cover the largest possible period and at the end, a continuing or terminal value should measure the value generated for perpetuity.

Tax distortion. When one includes in the CFE the excess cash invested in liquid assets, one does distort taxes. Instead of recording an explicit return (usually a low return) that is taxed and listed in the income statement, one creates a virtual return equivalent to the cost of equity, k_e , which is not taxed in reality. Here, by virtual return we mean the return obtained implicitly when we distribute the cash flow to the owners (the debt and equity holders). This virtual and “automatic” return is one of the assumptions when we discount cash flows, as was recognized decades ago (see Lorie and Savage, 1955). When we assume that funds that are invested at a rate usually lower than the discount rate are part of the cash flow, we are assuming implicitly that those flows are reinvested at the same discount rate, but those returns are not listed in the income statement and not taxed, and go directly to the

pocket of the owners. Here, it is important to take into account of this: cash flows for valuation are what goes out from the firm and is paid to the capital owners (debt and equity holders). When that cash flow is received by them, it is assumed that they invest those funds at their respective rates of return (cost of equity, k_e). The problem arises when the firm does not pay out the cash flow and invests it in liquid assets. If the amounts appear in the cash flows, then it is “as if” the equity holder had received them, but in fact she has not, and when one discounts the cash flows at the cost of equity or at WACC, one is assuming that the investor is reinvesting it at the opportunity cost of equity rate, but it does not happen in reality because she has not received them (the funds are invested in cash and/or in marketable securities). It might sound paradoxical,⁹ but, actually, the greater the cash flow drawn out by debt and equity holders, the greater the firm’s value. The value of the firm is not in the funds that remain inside the firm, but in the funds that go out. Firm value increases if and only if cash is actually pulled out from the firm and distributed to the owners of debt or equity. Therefore, to consider potential dividends as actually pulled out by the firm is like trying to pull potential rabbits out of actual hats.

Zero-NPV assumption in real-life applications. One argument often used to justify the inclusion of cash holdings as a cash flow is that: the net present value of those investments is zero. We might agree on this assump-

⁹ Intuitively, people think of cash flows as net cash after adding inflows and subtracting all outflows. But inflows for capital providers are outflows for the firm.

tion as a conservative approach to avoid excessive optimism as well as the determination (in a forecast) of a very high return on those invested funds. However, in constructing pro forma financial statements (forecasting) one should look the history of the firm and estimate the historical returns on those funds, and forecast them accordingly to the historical average return. If the forecasted return is lower than the discount rate of the cash flows, the effect is that there is a destruction of value. If higher, a creation of value occurs. The idea of assuming without question that the NPV of the investment in market securities is zero implies that whatever the analyst or the management will do with those funds are of no concern to investors, because their funds do not contribute to value creation (they are value-neutral). Then, a simple conclusion could be drawn if one accepted the idea that the investment of cash excess does not affect the firm value: whether one keeps it in the safe box, in the bank, invested in an investment fund or whatever else, it will make no difference because the NPV is zero. This should lead many people and institutions to refrain from offering solutions for cash management purposes, such as the following.

No financial discipline is more important and yet more overlooked and misunderstood than the essential principles and practices of corporate cash and liquidity management. Any business' success – from its long-term prospects to its short-term stability – depends on smart, efficient, and creative cash management solutions for handling cash inflows and outflows. The lesson is simple:

Those companies that handle cash best thrive most (Cash Management Fundamentals, 2007).

A shareholder would not accept to be virtually paid with potential dividends that never go to her pocket; similarly, banks or, in general, debt holders would not accept that interest or principal payments should be paid with potential interest and principal payments. Will practitioners and teachers accept an invitation to tell their customers and students to disregard the importance of cash management? Will they spread the idea that keeping the excess cash in the bank account (with no interest) would mean the same in terms of value than investing it wisely? Obviously not. If managers do not or are not expected to fully distribute the cash available, one should not “create” cash flow where it is not. Certainly, there should be ways to avoid that managers waste the excess cash in bad investments. Jensen (1986) says it in a rather graphical manner: “The positive market response to debt in oil industry takeovers (...) is consistent with that additional debt increases efficiency by forcing organizations with large cash flows but few high-return investment projects to disgorge cash to investors. The debt helps prevent such firms from wasting resources on low-return projects” (pp. 10-11). Further, he writes that “Free cash flow is cash flow in excess of that required to fund all projects that have positive net present values when discounted at the relevant cost of capital. Conflicts of interest between shareholders and managers over payout policies are especially severe when the organization generates sub-

stantial free cash flow. The problem is how to motivate managers to disgorge the cash rather than investing it at below the cost of capital or wasting it on organization inefficiencies” (p. 2) and “Managers with substantial free cash flow can increase dividends or repurchase stock and thereby pay out current cash that would otherwise be invested in low-return projects or wasted” (p. 3). Therefore, although corporate financial theory may conveniently employ the assumption of full distribution of cash generated, in practice this does not happen, as Jensen underlines, so there is a need for distinguishing between potential cash flow available for distribution and actual cash flow effectively paid out to equity and debt holders.¹⁰ The excess cash that managers refuse to pay to equity holders should not be included in the effective (actual) distributed cash flow. The fact that *in theory* firms should distribute the available cash does not imply that the analyst should assume that in the future all available cash will be distributed, if historically the firm has not distributed it. To assume that cash holdings are a cash flow that creates value is counter to evidence: “the theory is empirically refutable, predicting that firms will distribute the full PV of FCF, an implication that differentiates it from Jensen’s (1986) agency theory” (DeAngelo and DeAngelo, 2006, p. 295).

3. LOGICAL ARGUMENTS

In this section we formalize three arguments that logically support the

thesis according to which undistributed potential dividends do not add value to shareholders (and therefore must not be included in the definition of Cash Flow to Equity). In particular, they show that the use of potential dividends for valuation: (a) does not comply with the CAPM, (b) does not comply with the basic tenet of valuation theory, (c) does not comply with the no-arbitrage principle.

CAPM. The use of undistributed potential dividends is in clear contradiction with the Capital Asset Pricing Model. When the CAPM is used to estimate the cost of equity, k_e , one uses dividends paid out to calculate the historical stock returns and historical beta; one never uses potential dividends.

Suppose (i) an investor uses the CAPM for computing the cost of equity and (ii) uses undistributed potential dividends for valuation. Then, the firm lies on and above the Security Market Line, SML

Assume, with no loss of generality, that $dLA_{t+1} > 0$. Due to (i), the following relation holds:

$$k_e = r_f + \beta_e (r_m - r_f) \quad (13)$$

With $\beta_e = \text{cov}(\tilde{r}_e, \tilde{r}_m) / \sigma_m^2$, where:

$$\tilde{r}_e = \tilde{F}_{t+1} / E_t - 1,$$

is the random rate of return and \tilde{F}_{t+1} denotes the cum-dividend equity value at time $t+1$. This implies:

$$E_t = \frac{F_{t+1}}{1 + k_e} \quad (14a)$$

¹⁰ Admittedly, “potential cash flow” is a linguistic contradiction, because if distribution does not occur, then the undistributed potential cash flow is not a cash flow at all, as previously seen.

with F_{t+1} being the expected value of \bar{F}_{t+1} . However, due to (ii),

$$E_t = \frac{F_{t+1} + dLA_{t+1}}{1 + k_e} \quad (14b)$$

Eqs. (13) and (14a) tell us that the firm lies on the SML, whereas (14b) tells us that the firm lies above the SML, given that it implies:

$$k_e = r_f + \beta_e(r_m - r_f) + dLA_{t+1}/E_t \quad (14c)$$

The basic tenet of valuation theory. Section 1 has shown that our definition of CFE is consistent with Miller and Modigliani's approach to valuation. Miller and Modigliani, in turn, strictly abide by a basic tenet of valuation theory: value depends on cash flow received by the investor. This principle may be formalized as:

$$E_t = \frac{E_{t+1} + \text{Cash Flow paid to shareholders}_{t+1}}{1 + k_e} \quad (15)$$

(see, for example, Miller and Modigliani, 1961, eq. (2)).

By making us of (i) undistributed potential dividends for valuation and (ii) the basic tenet of valuation theory, one incurs contradictions.

Note that one must have $dLA_{t+1} \neq 0$ (if not, the use of undistributed potential dividends is meaningless). If undistributed potential dividends enters valuation, then $E_{t+1} = E_t(1+k_e) - CEF_{t+1}^*$. But the cash flow paid to shareholder is equal to $CFE_{t+1}^* - dLA_{t+1}$ because dLA_{t+1} are, by assumption, not distributed to shareholders. Therefore, eq. (16) is:

$$dLA_{t+1} = E_t(1 + ke) - E_{t+1} - \text{Cash flow paid to shareholders}_{t+1} \quad (16)$$

Eqs. (10)-(11) imply $dLA_{t+1} \neq 0$. But this contradicts the assumption $dLA_{t+1} = 0$.

Arbitrage: a counterexample.

The no-arbitrage principle is a cornerstone in financial theory (Varian, 1987) and decision theory (Smith and Nau, 1995), and, more generally, represents a norm of rationality in economics (Nau and McCardle, 1991).

We now illustrate a counterexample showing that if an investor uses undistributed potential dividends for valuation, then she is open to arbitrage losses. Consider a firm whose shares are traded in the market, and assume, for the sake of simplicity, that one shareholder owns all the shares. Suppose potential dividends will be, a perpetual 120 if state of nature 1 occurs, and a perpetual 70 if state of nature 2 occurs, but dividends will be, in each year, a perpetual 100 in state of nature 1 and a perpetual 50 in state of nature 2 (equal probability is assumed). This means that undistributed potential dividends amount to a constant 20 with certainty. The probability for each state of nature is 0,5. Suppose the required rate of return to equity is 10%. The investors who positively evaluate potential dividends value the equity firm by discounting potential dividends at 10%: $E=0,5(120+70)/0,1=950$.

Now, suppose the ownership offers such an investor all the firm's shares at a price of 850. This means that the investor will own a firm which she values at 950. The NPV to her is positive (=100) so she accepts the bar-

gain. Then, the ownership proposes a contract according to which the investor receives 750 and while paying the ownership a constant 100 if state of nature is 1 and a constant 50 if state of nature is 2. To the investor, such a cash flow stream is equivalent to the cash flow stream distributed by a firm which is equal to the firm just purchased but with no undistributed potential dividends. Therefore, to her the value of such a stream is equal to value of the firm just purchased *less* the value of the undistributed potential dividends. The undistributed potential dividends are a certain amount because she will receive them in either state of nature. Hence, the discount rate should be the risk free rate. Assuming that the risk-free rate is 4%, the value of the undistributed potential dividends is $20/0,04=500$. So, the value of the cash flow stream is $950-500=450$. The investor is then required to give up a value of 450 in order to get an immediate amount equal to 750. The NPV is positive to the investor ($=300$) so she accepts again. This strategy results in an arbitrage loss for the investor (and an

arbitrage profit for the arbitrageur) (Table 1).

Hence, if one does not accept the basic tenet of valuation theory, one is open to arbitrage losses (to avoid arbitrage, one needs to value undistributed potential dividends at zero).

4. EMPIRICAL EVIDENCE: IS THE GLASS HALF FULL OR HALF EMPTY?

There is empirical evidence that dividends and not liquid assets are what increases firm value. Pinkowitz *et al.* (2007) have examined publicly traded firms for 35 countries and divided the sample between corrupt and non corrupt countries and between countries with good and poor protection to minority equity holders according to two Investor Protection Indices. Using our symbols, the model tested by Pinkowitz *et al* is described as:

$$\begin{aligned}
 V_t = & \alpha + \beta_1 Earn_t + \beta_2 dEarn_t \\
 & + \beta_3 dEarn_{t+1} + \beta_4 dNA_{t+1} + \beta_5 dNA_{t+1} \\
 & + \beta_6 RD_t + \beta_7 RD_t + \beta_8 dRD_{t+1} + \beta_9 It \\
 & + \beta_{10} dI_t + \beta_{11} dI_{t+1} + \beta_{12} Div_t + \beta_{13} dDiv_t \\
 & + \beta_{14} dDiv_{t+1} + \beta_{15} dV_{t+1} + \beta_{16} dLA_t \\
 & + \beta_{17} dLA_{t+1} + \epsilon_t \quad (17)
 \end{aligned}$$

Table 1. Arbitrage loss for an investor who positively evaluate undistributed potential dividends

	Cash flows to the investor*	
	time 0	time t = 1, 2, 3, ...
First contract	-850	dividends of firm B $\begin{cases} 100 \text{ state of nature 1} \\ 50 \text{ state of nature 2} \end{cases}$
Second contract	750	cash flow paid $\begin{cases} -100 \text{ state of nature 1} \\ -50 \text{ state of nature 2} \end{cases}$
Total	-100	0

*The cash flows to the arbitrageur are the same cash flows changed in sign

where V_i is the market value of the firm calculated at fiscal year end as the sum of the market value of equity and the book values of short-term debt and long-term debt; NA denotes net assets (defined as total assets minus liquid assets); $Earn$ is earnings before extraordinary items plus interest, deferred tax credits, and investment tax credits; RD is research and development expense; I is interest expense; and Div is common dividends paid. The results by Pinkowitz *et al.* (2007) are shown in Table 2.

They allow us to estimate the implicit discount rate that makes an extra dollar in each of those components equal to the amount announced by the authors. In Table 3a we assume a non growing perpetuity; hence the discount rate is $1/PV$. The discount rate the market applies to one dollar

in cash is extremely high, while the discount rate for the dividends is reasonable. Even if we assume that the \$1 is for ten years (length of the study) the order of magnitude for the cost of equity k_e in the case of cash is the same. For dividends, it ranges from 0,37% to 21,20%; for cash, it ranges from 105,20% to 343,80%.

If one assumes that those coefficients are related to one period and not to a perpetuity, one obtains the results shown in Table 3b. In these cases we can see that the implicit discount rate for one period has huge differences between cash and dividends. We can say in general that the market punishes cash (compared with dividends) as seen by the discount rate, which is much greater than the discount rate for dividends.

In Table 4a some findings are shown, assuming a perpetuity: Pinkowitz

Table 2. Estimates of the value of \$1 increase in dividends and in cash holdings

Value Estimate of One Dollar More of:	High corruption countries	Low corruption countries	Poor shareholders rights countries	Good shareholders rights countries
Dividends/Total Assets	6,56	4,03	9,80	4,07
Cash/Total Assets	0,33	0,91	0,29	0,95

Source: Pinkowitz *et al.* (2007), Table 2

Table 3a. Implicit discount rate in Pinkowitz *et al.* (2007), Table 2, assuming a Perpetuity

	High Corruption Countries	Low Corruption Countries	Poor shareholders Rights countries	Good shareholders Rights countries
PV (div = \$1)	6,56	4,03	9,80	4,07
k_e for perpetuity	15,24%	24,81%	10,20%	24,57%
PV (cash = \$1)	0,33	0,91	0,29	0,95
k_e for perpetuity	303,00%	110,00%	345,00%	105,00%

Table 3b. Implicit discount rate in Pinkowitz *et al.* (2007), Table 2, assuming single period

	High Corruption Countries	Low Corruption Countries	Poor shareholders Rights countries	Good shareholders Rights countries
PV (div = \$1)	6,56	4,03	9,80	4,07
ke for perpetuity	-84,80%	-75,20%	-89,80%	-75,40%
PV(cash = \$1)	0,33	0,91	0,29	0,95
ke for perpetuity	203,00%	9,90%	244,80%	5,30%

Table 4a. Implicit discount rate in other findings, assuming a perpetuity

	Harford (1999)	Pinkowitz and Williamson (2002)	Pinkowitz et al. (2003)	Faulkender and Wang (2004)
PV(cash = \$1)	0,96	1,25	0,65	0,97
ke for perpetuity	104,60%	80,00%	153,90%	103,10%

and Williamson (2002) imply an average discount rate of 80% (1/1,25); according to Pinkowitz *et al.* (2003), one dollar is worth 0,65, so that the discount rate would be 153,85%; according to Faulkender and Wang (2004, p. 23) dollar is worth 0,97 (discount rate: 103,10%); according to Harford (1999), the value of one dollar in cash is 0,956 (discount rate: 104,60%). The discount rates shown are very high and unusual and might be interpreted as something undesirable to the market. In any case, one can only infer that dividends create much more value than cash, not that

cash is positively evaluated (results for a single period are shown in Table 4b).

Furthermore, Table 5 shows that dividends are between 20 and 34 times more relevant than cash in value creation in “bad” countries and about 4 times more relevant than cash in “good” countries.

As the saying goes: whether a glass is half full or half empty depends on the attitude of the person looking at it. Those who see the glass half full might say: this is a proof that cash creates value and hence should be

Table 4b. Implicit discount rate in other findings, assuming a single period

	Harford (1999)	Pinkowitz and Williamson (2002)	Pinkowitz et al. (2003)	Faulkender and Wang (2004)
PV(cash = \$1)	0,96	1,25	0,65	0,97
ke for perpetuity	4,60%	-20,00%	53,85%	3,09%

included in the cash flows. Others (and we are in this number) see the glass half empty and say: the market is adverse to potential dividends because it discounts them with a huge rate, so trying to keep their value down to zero. Hence, they should not be included as cash flow because this is counter to evidence and overstates the value of the firm.

The findings presented in Pinkowitz and Williamson (2002) and Pinkowitz *et al.* (2007) just suggest that (changes in) liquid assets should not be included in the FCF or CFE because they inflate the value of the firm. The meaning of the above mentioned results is that one dollar in liquid assets creates less than one dollar in value and that liquid assets or “potential” dividends are something not desirable by investors.

Using the aggregate data from Pinkowitz *et al.* (2007) and without splitting the sample between good and bad countries, one finds that one extra dollar of cash is valued at zero by the market. This is an average, and it compares with the above mentioned findings. The data from Pinkowitz *et al.*, represent evidence of this fact. Data cover ten years (1988-1998) for 35 countries with some exceptions such as India, Philippines,

Turkey and Peru. This means that they had near 69.000 observations. The values in Table 6 are the mean of the medians for each variable for each country. Market Value to Book Value (V/B) is the sum of market equity value plus book value of debt divided by book value of assets. Dividends and liquid assets are the percent of those items in the balance sheet on Total assets. The liquid assets are not calculated individually but they are added (Pinkowitz *et al.* use the term “Cash”).

Using the aggregated data shown in Pinkowitz *et al.* (2007) we have run several regressions between V/B, Cash and Dividends. V/B is the dependent variable and the other two are independent variables. The aggregated data we have used are shown in Table 6. We depict the scattered data for each pair of independent and dependent variables: in Graph 1 we can observe a trend: the higher the dividend, the higher the V/B. In Graph 2 the reader can observe a slight downward trend: the higher the cash level, the lower the ratio V/B. Notice that the three variables are scaled or normalized by book value of total assets. This means that one may compare firms of different size and from different countries and years.

Table 5. Number of times dividends create more value than cash (Pinkowitz *et al.*, 2007)

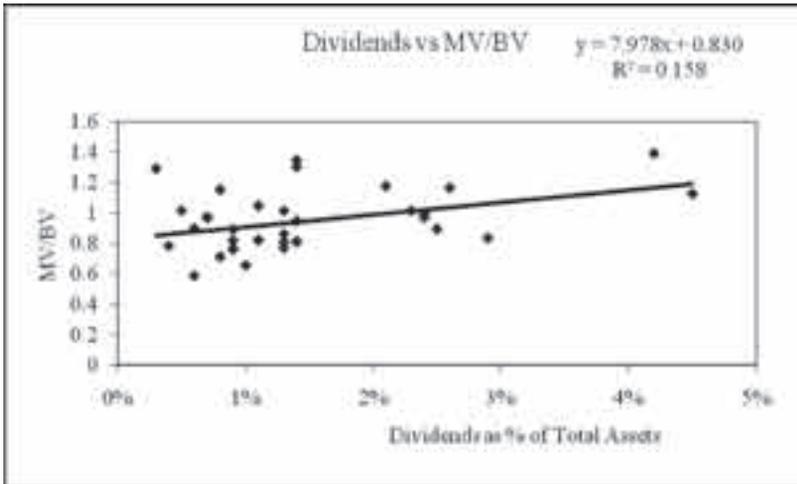
Value Estimate of One Dollar More of:	High Corruption Countries	Low Corruption Countries	Poor Shareholders Rights countries	Good Shareholders Rights countries
Dividends/Total Assets	6,56	4,03	9,80	4,07
Cash/Total Assets	0,33	0,91	0,29	0,95
Dividends/Cash	19,88	4,43	33,79	4,28

Table 6. Dividends, Liquid Assets and V/B

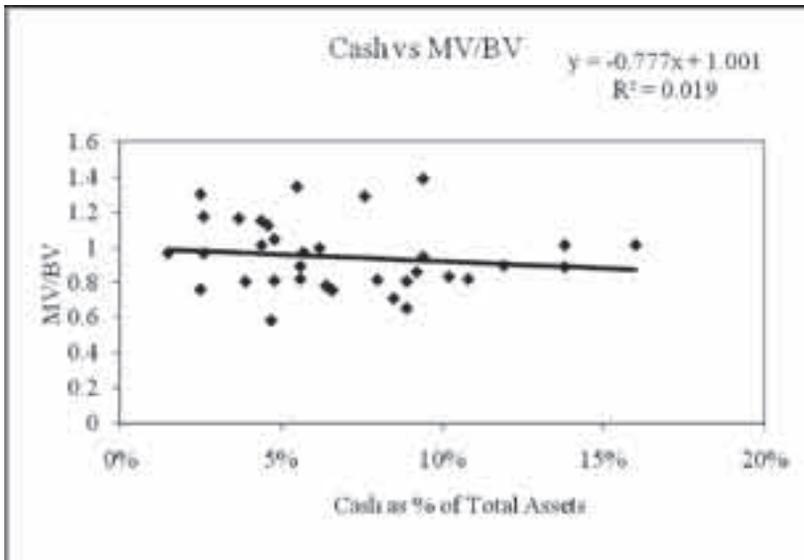
Country	Dividends	Cash	V/B	Mean # of firms per year
Argentina	1,30%	6,50%	0,77	14,20
Australia	2,30%	4,40%	1,01	137,80
Austria	0,90%	6,60%	0,76	34,30
Belgium	1,30%	8,90%	0,81	57,60
Brazil	0,60%	4,70%	0,59	46,10
Canada	0,70%	2,60%	0,97	292,80
Chile	4,50%	4,60%	1,13	32,70
Denmark	0,90%	13,80%	0,89	88,60
Finland	0,90%	8,00%	0,82	58,80
France	0,80%	8,50%	0,71	309,80
Germany	1,10%	5,60%	0,82	272,10
Greece	2,60%	3,70%	1,16	40,40
Hong Kong	2,90%	10,20%	0,83	100,10
India	1,40%	2,50%	1,30	57,30
Ireland	1,40%	9,40%	0,95	37,00
Italy	1,00%	8,90%	0,66	104,80
Japan	0,50%	16,00%	1,01	1.442,70
Korea (South)	0,40%	6,40%	0,78	101,30
Malaysia	1,40%	5,50%	1,34	140,30
Mexico	0,70%	5,70%	0,97	33,10
Netherlands	1,40%	4,80%	0,81	113,60
New Zealand	2,40%	1,50%	0,97	25,40
Norway	0,60%	11,90%	0,90	64,80
Peru	1,10%	4,80%	1,05	10,60
Philippines	0,30%	7,60%	1,29	22,00
Portugal	0,90%	2,50%	0,76	25,90
Singapore	1,30%	13,80%	1,01	75,90
South Africa	2,50%	5,60%	0,89	102,60
Spain	1,40%	3,90%	0,81	77,80
Sweden	1,30%	9,20%	0,86	89,60
Switzerland	1,10%	10,80%	0,82	88,50
Thailand	2,10%	2,60%	1,17	86,50
Turkey	4,20%	9,40%	1,39	13,20
UK	2,40%	6,20%	1,00	962,40
USA	0,80%	4,40%	1,15	1,751,2

De “Cash holdings, dividend policy, and corporate governance: a cross-country analysis”, por L. Pinkowitz, R. Williamson y R.M. Stulz, 2007, *Journal of Applied Corporate Financer*, 19(1), p. 84

Graph 1. Dividends and V/B ratio



Graph 2. Cash and V/B ratio



We have analyzed eighteen regression models with the following structure:

1. Lin Lin model with the following structure:

$$V/B = \beta_0 - \beta_1 \times Cash + \beta_2 \times Dividends$$

2. Log Log model with the following structure:

$$\ln(V/B) = \beta_0 + \beta_1 \times \ln(Cash) + \beta_2 \times \ln(Dividends)$$

3. Lin Log model with the following structure:

$$V/B = \beta_0 + \beta_1 \times \ln(\text{Cash}) + \beta_2 \times \ln(\text{Dividends})$$

4. Lin Lin Log model with the following structure:

$$V/B = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Dividends} + \beta_2 \times \text{Cash} + \beta_3 \times \ln(\text{Cash}) + \beta_4 \times \ln(\text{Dividends})$$

5. Log Lin Log model with the following structure:

$$\ln(V/B) = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Dividends} + \beta_2 \times \text{Cash} + \beta_3 \times \ln(\text{Cash}) + \beta_4 \times \ln(\text{Dividends})$$

We are aware that the model lacks good specification because there are other variables that have to be included, it is based on aggregated data and it does not represent the true universe studied by Pinkowitz *et al.* (2007). This exploration only gives hints and trends.

After the regressions have been run, significant models are only those with the independent variable Dividends

in linear form. This means linear (Lin Lin) and semi logarithmic (Log Lin) models. In particular, the only significant variable is *Dividends*. In Table 7 we summarize the statistical analysis. We expected to find that the relationship between V/B and CFE (dividends) be linear, because Miller and Modigliani's valuation model is linear (see eq. (16) in section 5). And as is suggested by Table 7, the results in terms of statistical significance corroborate the linearity between value and CFE. In particular, one dollar in dividends creates about 8 dollars in value (see Graph 1). We are aware that this analysis is rather restricted because we are dealing with aggregated data and not with the raw data Pinkowitz *et al.* (2007) worked with. Another restriction is related to the interpretation of the results. Admittedly, we do not have full information regarding the specific model used in each case of the report. For instance, we do not know whether cash refers to change in cash or level of cash, or if it is located at a different (future) period compared with the firm's market value. This is actually critical if we are interested in defining the coefficient of the independent variable as the increase in value for each extra dollar in the variable.

Table 7. Significant models with dividends as independent variables

Regression Model with linear Dividends	Coefficient (p-value)
Lin Lin one independent variable Dividends	7,97813497 (0,018068378)
Log Lin one independent variable Dividends	8,30632596 (0,017717950)

5. MOVING FORWARD: A PROPOSAL FOR FUTURE TESTS

The previous sections have shown that change in liquid assets must not be included in the notion of CFE. However, future research should bring corroboration to the idea that the market do not positively value change in liquid assets. Armed with the theoretical toolbox we have developed in section 1, this last section proposes a model for tests, which, we expect, will add empirical evidence. The model is based on standard results of corporate financial theory and, in particular, on Modigliani and Miller (1963). We use the following equation:

$$V = V_U - V_{TS} = D + E \quad (18)$$

where V is the value of the levered firm, V_U is the value of the unlevered value, V_{TS} is the value of tax savings, D is the market value of debt (assumed to be equal to its book value) and E is market value of equity. The cash flow paid to the investors is related to CFE as follows:

$$FCF + TS = CFE + CFD = CCF \quad (19)$$

where TS is Tax Savings (or Tax Shield), CFD is the Cash Flow to Debt and CCF is the Capital Cash Flow (Ruback, 2002). From eqs. (18)-(19), and using the fact that D is the present value of CFD ,

$$\begin{aligned} V &= PV(FCF \text{ at } WACC^{FCF}) \\ &= PV(CFE \text{ at } k_e) + D \\ &= PV(CCF \text{ at } WACC^{CCF}) \quad (20) \end{aligned}$$

where PV is present value, $WACC^{FCF}$ is the Weighted Average Cost of Capital for the FCF , k_e is the levered cost of equity, D is the market value of debt (we assume nominal debt equal to market value of debt), and $WACC^{CCF}$ is the Weighted Average Cost of Capital for the CCF (i.e. pre-tax WACC). Hence,

$$V_t = \frac{V_{t+1} + CCF_{t+1}}{1 + WACC_{t+1}^{CCF}} \quad (21)$$

Using eqs. (3) and (19) and the relation $CFD_{t+1} = I_{t+1} - dD_{t+1}$, eq. (21) becomes

$$V_t = \frac{V_{t+1} + Div_{t+1} + I_{t+1} - (dCS_{t+1} + dD_{t+1})}{1 + WACC_{t+1}^{CCF}} \quad (22)$$

where, as seen, the variation in capital stock dCS^{t+1} is obtained as difference between new equity investment and shares repurchases occurred in the year. If markets positively valued changes in liquid assets, then the levered value of the firm, as empirically evidenced by the market, would not be the theoretically correct eq. (22), but would be as in equation 23 (see end of page).

which differs from eq. (22) for the fact that change in liquid assets $Div_{pot(t+1)}$ are included in the valuation formula. We expect to find that in eq. (23) Div_{pot} are of no value, or, as a weaker thesis, that the value of Div_{pot} is much lower than dividends actually paid to shareholders.

For the implementation of the test, we will need to collect information which is usually publicly available:

$$V_t = \frac{V_{t+1} + Div_{t+1} + Div_{pot(t+1)} + I_{t+1} - (dCS_{t+1} + dD_{t+1})}{1 + WACC_{t+1}^{CCF}} \quad (23)$$

- D* Financial debt (book value as a proxy of market value)
- NS* # shares in the market
- Pr* Market price per share
- V* Firm value = # shares × Market Price + debt (book value) = NS × Pr + debt
- I* Interest payments
- CS* (cumulated) capital stock contributed by shareholders
- Div* Dividends paid in cash
- C* Cash
- STI* Short-term investments (marketable securities)
- B* Book value of total assets

In order to normalize the data and avoid problems of size, currency, time, etc., we will divide each variable by the book value of total assets in t , in the same way Pinkowitz *et al.* (2007) do. As all variables will be divided by book value of total assets, the ratio V/B represents Tobin's Q . These independent variables are the proxies for components of equation (23). While Pinkowitz *et al.* do not include payments of debt, we will include them, and, tentatively, we will not include variables that they include, such as R&D expense. Hence, our econometric model will be (for each firm)

$$V_t = \beta_1 V_{t+1} + \beta_2 dD_{t+1} + \beta_3 I_{t+1} + \beta_4 dCS_{t+1} + \beta_5 Div_{t+1} + \beta_6 Div_{pot(t+1)} + \varepsilon_t \quad (24)$$

Where all variables are now meant to be divided by book value of assets. With this model, the value of the firm depends on the cash flows the owners of equity and debt expect to receive in the future and on potential dividends as well. Each of the elements of this

model attempts to capture investors' expectations on future cash flows and value. As all variables are divided by total assets we have Tobin's Q as the dependent variable, while the independent variables will be a percent of total assets in t . With this model we attempt to measure how much value is created for a given value and cash flows in the following period. An alternate model is

$$E_t = \beta_1 E_{t+1} + \beta_4 dCS_{t+1} + \beta_5 Div_{t+1} + \beta_6 Div_{pot(t+1)} + \varepsilon_t \quad (25)$$

Where a proprietary approach is followed, and where E_t is measured as number of shares times market price per share (we will use data from Latin American countries). Given that eq. (25) requires less information, we intend to use the latter when validating data.

While the two models in eqs. (24)-(25) are consistent with standard finance theory, we do not intend to claim that they are fully explanatory nor to make use of them for forecasting purposes. The models are meant to provide information on the relevance of the independent variables, in particular the relevance/irrelevance of $Div_{pot(t+1)}$ to value creation. To this end, the various betas are to be interpreted as the discount factors for the independent variables. In particular, β_6 is the discount factor for change in liquid assets, i.e. it represents the value at time t of one dollar of $Div_{pot(t+1)}$ available at time $t+1$.

Our hypothesis may be phrased in a strong or in a soft version:

Strong version: We expect β_6 to be statistically zero (or close to zero). This means that investors try to set down

the value of $Div_{pot(t+1)}$ by discounting it with an infinite or at least at a very high discount rate, because they do not consider (undistributed) potential dividends relevant for valuation. Another condition might be that β_6 be negative and this would mean that potential dividends destroy value.

Soft version: We expect $Div_{pot(t+1)}$ to be evaluated much less than actual dividends. In econometric terms, we expect β_6 to be much smaller than β_5 .¹¹

If our hypothesis will be corroborated (as already implied by both modern finance theory and the reported empirical findings), the practice of assuming that liquid assets are part of the cash flows will be (not only theoretically but also) empirically refuted.

6. CONCLUSIONS

Economics, and in particular, financial economics provide rigorous theoretical tools for valuing assets. The theory is clear in stating that the value of an asset depends on the cash flow actually received by investors, not on the cash flows that *could* be received, unless undistributed potential dividends are invested in zero-NPV activities and their full present value is distributed to shareholders (DeAngelo and DeAngelo, 2006, Magni, 2007). But if, historically, the firm has not distributed all the available cash, there is no reason to assume that in the future it will be different. While some authors correctly recognize that only cash flow paid to shareholders should be used

for equity valuation (DeAngelo and DeAngelo, 2007; Fernández, 2002, 2007; Shrieves and Wachowicz, 2001; Tham and Vélez-Pareja, 2004; Vélez-Pareja, 1999a, 1999b, 2004, 2005a, 2005b), several authors in applied corporate finance and a large part of practitioners include use potential dividends for computing a firm's equity value (e.g. Benninga and Sarig, 1997; Copeland *et al.*, 1994, 2000; Damodaran, 1999, 2006a, 2006b). This document aims at showing that the practice of adding liquid assets to cash flows actually paid is at odds with finance theory and seems to be inconsistent with empirical findings. Cash Flow to Equity should be defined as dividends paid minus net capital contributions, i.e. dividends plus shares repurchases minus new equity investment.

The issue is tackled in the document in three ways: economic, logical, and empirical. Economically, several reasons are given which confirm that only actual cash flows are relevant in valuation; logically, three formal proofs are provided that make use of the CAPM, of the basic tenet in valuation theory, and of arbitrage theory; empirically, recent findings in the literature are analyzed (among which Pinkowitz *et al.*, 2007) from which evidence is drawn that market values cash holdings much less than dividends paid. An interpretation of these findings is that the market does not consider *potential* dividends a value driver.

The main conclusion from this work is that practitioners and teachers

¹¹ See Table 3a and 3b in section 4 and the difference between discount rates.

should abandon the practice to not include liquid assets in the working capital when calculating cash flows.

Further empirical work will be done with a model that is rigorously deducted from the theory (in particular, from Modigliani and Miller's approach to valuation).

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Benninga, S.Z. and Sarig, O.H. (1997). *Corporate Finance. A Valuation Approach*. New York, NY: McGraw-Hill.
2. Brealey, R. and Myers, S.C. (2003). *Principles of Corporate Finance* (7th ed.). New York, NY: McGraw-Hill-Irwin.
3. Cash Management Fundamentals Professional Development Program. (2007). *Northwestern University Website*. Retrieved in November 21, 2007, from: <http://www.scs.northwestern.edu/pdp/npdp/cmf/>
4. Copeland, T.E., Koller, T. and Murrin, J. (1990). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. New York, NY: John Wiley & Sons.
5. Copeland, T.E., Koller, T. and Murrin, J. (1994). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (2nd ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.
6. Copeland, T.E., Koller, T. and Murrin, J. (2000). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (3rd ed.). New York NY: John Wiley & Sons.
7. Damodaran, A. (1999). *Applied Corporate Finance. A User's Manual*. New York, NY: John Wiley & Sons.
8. Damodaran, A. (2006a). *Damodaran on Valuation* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
9. Damodaran, A. (2006b). *Valuation approaches and metrics: a survey of the theory and evidence*. Available at SSRN: <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/valuesurvey.pdf> (November). Originally published in *Foundations and Trends® in Finance*, 1(8), 693-784, 2005.
10. Damodaran, A. (2008). *Equity instruments: Part I. Discounted cash flow valuation*. Recuperado el 16 de febrero de 2008, de: www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/eqnotes/packet1.pdf, (updated January 14, 2008).
11. DeAngelo, H. and DeAngelo, L. (2006). The Irrelevance of the MM dividend irrelevance theorem. *Journal of Financial Economics*, 79, 293-315.
12. DeAngelo, H. and DeAngelo, L. (2007). Payout policy pedagogy: what matters and why. *European Financial Management*, 13(1), 11-27.
13. Faulkender, M.W. and Wang, R. (2004). *Corporate financial policy and the value of cash* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=563595>
14. Fernández, P. (2002). *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*. San Diego, CA: Academic Press.
15. Fernández, P. (2007). *Company valuation methods. The most common errors in valuation (working paper)*. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=274973>
16. Harford, J. (1999). Corporate cash reserves and acquisitions. *Journal*

- of Finance, 54(6), 1969-1997. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2109> or DOI: 10.2139/ssrn.2109.
17. Jensen, M.C. (1986) Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=99580> or DOI: 10.2139/ssrn.99580.
 18. Lorie, J.H. and Savage, L.J. (1955). Three problems in rationing capital. *Journal of Business*, 28, 229-239. Reprinted in E. Solomon (Ed.), 1959, *The Management of Corporate Capital*. Glencoe, IL: The Free Press.
 19. Magni, C.A. (2007). *Relevance or irrelevance of retention for dividend policy irrelevance* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1027401>
 20. Mikkelson, W.H. and Partch, M. (2003). *Do Persistent Large Cash Reserves Lead to Poor Performance?* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=186950> or DOI: 10.2139/ssrn.186950. A final version of this paper was published as: Do Persistent Large Cash Reserves Hinder Performance? in *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), 275-294.
 21. Miller, M.H. and Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and the valuation of shares. *The Journal of Business*, 34(4), 411-433.
 22. Modigliani, F. and Miller, M.H. (1958). The cost of capital, corporation taxes and the theory of investment. *American Economic Review*, 47, 261-297.
 23. Modigliani, F. and Miller, M.H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, 53, 433-443.
 24. Nau, R.F. and McCardle, K.F. (1991). Arbitrage, rationality, and equilibrium. *Theory and Decision*, 31(2-3), 199-240.
 25. Opler, T.C., Pinkowitz, L., Stulz, R.M. and Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=225992>
 26. Penman, S. (1992). Return to fundamentals. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 7, 465-483. Reprinted in R. Brief and K.V. Peasnell (Eds.), *Clean Surplus: A Link Between Accounting and Finance*. New York and London: Garland Publishing.
 27. Penman, S. (2007). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
 28. Penman, S. and Sougiannis, T. (1998). A comparison of dividends, cash flow, and earnings approaches to equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 15(3), 343-383.
 29. Pinkowitz, L., Stulz, R.M. and Williamson, R. (2003). *Do firms in countries with poor protection of investor rights hold more cash?* (Dice Center Working Paper No. 2003-2029). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=476442> or DOI: 10.2139/ssrn.476442.
 30. Pinkowitz, L. and Williamson, R. (2002). *What is a dollar worth? The market value of cash holdings* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=355840> or DOI: 10.2139/ssrn.355840.

31. Pinkowitz, L., Williamson, R. and Stulz, R.M. (2007). Cash holdings, dividend policy, and corporate governance: a cross-country analysis. *Journal of Applied Corporate Finance*, 19(1), 81-87.
32. Ruback, R. S. (2002). Capital cash flows: a simple approach to valuing cash flows. *Financial Management*, 31(2), 85-103.
33. Schwetzler, B. and Carsten, R. (2003). *Valuation effects of corporate cash holdings: Evidence from Germany* (HHL working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=490262>
34. Shrieves, R.E. and Wachowicz, J.M. (2001). Free Cash Flow (FCF), Economic Value Added (EVA), and Net Present Value (NPV): A Reconciliation of Variations of Discounted-Cash-Flow (DCF) Valuation. *The Engineering Economist*, 46(1), 33-52.
35. Smith, J.E. and Nau, R. (1995). Valuing risky projects: option pricing theory and decision analysis. *Management Science*, 41(5), 795-816.
36. Tham, J. and Vélez-Pareja, I. (2004). *Principles of Cash Flow Valuation*. Boston, MA: Academic Press.
37. Varian, H.R. (1987). The arbitrage principle in financial economics. *The Journal of Economic Perspectives*, 1(2), 55-72.
38. Vélez-Pareja, I. (1999a). *Construction of free cash flows: a pedagogical note. Part I (December)* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=196588>
39. Vélez-Pareja, I. (1999b). *Construction of free cash flows: a pedagogical note. Part II (December)* (working paper). Available at SSRN: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=199752
40. Vélez-Pareja, I. (2004). *The correct definition for the cash flows to value a firm (free cash flow and cash flow to equity) (September 30)* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=597681>
41. Vélez-Pareja, I. (2005a). *Once more, the correct definition for the cash flows to value a firm (free cash flow and cash flow to equity)* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=642763>
42. Vélez-Pareja, I. (2005b). *Construction of cash flows revisited* (working paper). Available at SSRN: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=784486 ☼

Annex

Main notational conventions

<i>AP</i>	Accounts Payable
<i>AR</i>	Accounts Receivable
<i>B</i>	Book value of total assets
<i>C</i>	Cash
<i>CCF</i>	Capital Cash Flow
<i>CFD</i>	Cash Flow to Debt
<i>CFE</i>	Cash Flow to Equity
<i>CFE*</i>	Potential dividends (CFE + change in liquid assets)
<i>CS</i>	Capital stock
<i>d</i>	Variation symbol
<i>D</i>	Debt (market value=book value)
<i>Div</i>	Dividends
<i>Div_{pot}</i>	Undistributed potential dividends
<i>E</i>	Equity market value
<i>EBV</i>	Equity book value
\tilde{E}, E	Cum-dividend equity market value (random and expected)
<i>FCF</i>	Free Cash Flow
<i>I</i>	Interest on debt
<i>Inv</i>	Inventories
k_e	Cost of equity
<i>LA</i>	Liquid assets
<i>NFA</i>	Net Fixed Assets (fixed assets minus accumulated depreciation)
<i>NI</i>	Net income
<i>PV</i>	Present Value
<i>STI</i>	Short-term investment
<i>TS</i>	Tax Shield (Tax Savings)
<i>V</i>	Market value of the firm
V_{TS}	Market value of the tax shield
V_U	Market value of the unlevered firm
<i>WACC</i>	Weighted Average Cost of Capital
<i>WACC^{CCF}</i>	Pre-tax Weighted Average Cost of Capital
<i>WC</i>	Working capital
<i>WC^{nc}</i>	noncash Working Capital
β_e	Beta of equity
r_f, r_m	Risk-free rate, expected market rate of return
σ_m^2	Variance of market rate of return

POTENTIAL DIVIDENDS AND ACTUAL CASH FLOWS. A REGIONAL LATIN AMERICAN ANALYSIS¹

IGNACIO VÉLEZ-PAREJA*

Master of Science en Industrial Engineering, University of Missouri, Estados Unidos.
Profesor Asociado, Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia.

Grupo de investigación Instituto de Estudios para el Desarrollo, IDE, Colombia.

Dirigir correspondencia a: Universidad Tecnológica de Bolívar, Calle del Bouquet No 25-92, Manga, Cartagena, Colombia
ivelez@unitecnologica.edu.co

MARIANO GERMÁN MERLO

Máster en Finanzas, Universidad del CEMA, Argentina.

Director Académico, Especialización en Análisis Financiero y Coordinador Académico del MBA mención Finanzas, Escuela de Negocios de la Universidad de Belgrano, Argentina.
mariano.merlo@comunidad.ub.edu.ar

DAVID ANDRÉS LONDOÑO BEDOYA

PhD en Teoría Económica e Instituciones, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Italia.
Profesor Investigador y Secretario Académico (e), Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia.

Grupo de investigación Instituto de Estudios para el Desarrollo, IDE, Colombia.
dlondono@unitecnologica.edu.co

JULIO ALEJANDRO SARMIENTO SABOGAL

Especialista en Finanzas, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

Coordinador Académico Especialización en Gerencia Financiera, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.
sarmien@javeriana.edu.co

Fecha de recepción: 08-06-2009

Fecha de corrección: 20-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

ABSTRACT

We examine the value market assigns to components of the cash flow to equity including potential dividends. We study non financial publicly traded firms from five Latin American countries. The model includes four variables: market value of equity, dividends paid, change in equity investment and change in liquid assets (potential dividends) and are regressed with actual equity value as dependent variable. Tests applied give robust results. The main conclusions: Market assigns less than one dollar to a future dollar for any of the variables studied. Potential dividends destroy value. A dollar invested in liquid assets has a negative Net Present Value and it is not zero NPV investments. We confirm the agency costs of keeping undistributed cash flows.

KEYWORDS

Cash flow to equity, potential dividends, equity value.

JEL Classification: M41, G12, G31.

1 Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio "Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial", organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de "Finanzas".

* Autor para correspondencia.

RESUMEN

Dividendos potenciales y flujos de caja: un análisis regional para América Latina

Se examina el valor que el mercado asigna a los componentes del flujo de caja del accionista, incluidos los dividendos potenciales. Se estudia empresas transadas de cinco países de América Latina. El modelo incluye cuatro variables: valor de mercado del patrimonio, los dividendos pagados, cambio en la inversión de patrimonio y cambio en activos líquidos (dividendos potenciales) y se regresaron con el valor de mercado del patrimonio como variable dependiente. Las pruebas estadísticas dan resultados sólidos. Conclusiones: El mercado asigna menos de 1 dólar a un dólar futuro para cualquiera de las variables. Los dividendos potenciales destruyen valor. Un dólar invertido en activos líquidos tiene un valor presente neto negativo. Confirmamos los costos de agencia de no distribuir los flujos de caja.

PALABRAS CLAVE

Flujo de caja del accionista, dividendos potenciales, valor del patrimonio.

RESUMO

Potenciais dividendos e fluxo de caixa efetivos: uma análise regional Latino Americana

Examinámos o valor que o mercado determina para componentes do fluxo de caixa, e para valoração do patrimônio, incluindo potenciais dividendos. Estudámos firmas não financeiras de capital aberto de cinco países Latino Americanos. O modelo inclui as quatro variáveis seguintes: valoração de patrimônio no mercado, dividendos pagos, mudança no investimento de patrimônio, e mudança em ativos disponíveis (potenciais dividendos). Foi realizada uma análise de regressão a essas variáveis usando valor de patrimônio real como uma variável dependente. Os testes efetuados produziram resultados fortes. As conclusões principais são as seguintes: o mercado determina menos de um dólar para um futuro dólar por qualquer das variáveis em revista. Potenciais dividendos destroem o valor. Um dólar investido em ativos disponíveis tem um Valor Líquido Presente negativo e não é investimento zero VPL. Nós confirmámos os custos da agência por manter fluxos de caixa retidos.

PALAVRAS-CHAVE

Flujo de caixa para valoração, potenciais dividendos, valoração de patrimônio.

INTRODUCTION

We have examined the value that the market assigns to different components of the cash flow to equity including potential dividends. The theoretical and basic methodology of this work was developed by Vélez-Pareja and Magni (2009).

Our study is about non financial publicly traded firms in five Latin American countries: Argentina, Brazil, Chile, Mexico and Peru, during the period 1991-2007. The model includes the following variables: market value of equity, dividends paid, change in equity investment and change in liquid assets (potential dividends). These variables are regressed with actual equity value (time t) as a dependent variable and the other variables as independent variables (including equity value) for a next period (time $t+1$). Tests applied have given solid results.

We are concerned with the value the market assigns to the components of the Cash Flow to Equity, *CFE*, in particular to the change in liquid assets. Common practice assumes it is distributed among shareholders although in reality or in the typical financial model used to derive the cash flows, it is not because it is listed in the balance sheet.

There are three main conclusions in this work: in first place, the market assigns less than one dollar today to a future dollar for any of the variables studied as expected. Secondly, in particular, we found that potential dividends (changes in liquid assets) destroy value. In other words, the value of a dollar today in liquid assets in $t+1$, is negative. Third, we have found that, contrary to common knowledge

and assumptions, a dollar invested in liquid assets has a negative Net Present Value (NPV) and they are not zero NPV investments. These findings confirm the agency costs of the problem when undistributed cash flows are kept. It also confirms that liquid assets should not be included in the cash flows while being listed in the balance sheet as current practice does.

According to Damodaran (2008, p. 106): "In the strictest sense, the only cash flow that an investor will receive from an equity investment in a publicly traded firm is the dividend that will be paid on the stock." We adhere to this definition. Usually practice and textbooks consider the working capital for cash flow calculation, excluding liquid assets. The net effect of this is the increase of the cash flows by a sum that is listed in the balance sheet; hence it is not effectively received by the shareholder. This amount is the increase in liquid assets. In section one we show how this occurs. As a result, equity and firm value are overvalued.

On the other hand, when we analyze the change in liquid assets, we find that it is part of the cash flow generated by the investment in liquid assets; hence, when included in the cash flows, they are discounted to present value. This is part of the above overvalued value. However, the same common practice assumes that liquid assets are zero NPV investments. For this reason, the actual book value of liquid assets is added to the present value of the cash flows.

Empirical evidence suggests that we should abolish the practice of exclud-

ing from the working capital the liquid assets and adding the book value of liquid assets under the assumption that they are zero NPV investments. The only relevant cash flow is what effectively an investor receives from the equity investment: dividends and stock repurchases.

The article is organized as follows: in section one we define the problem and present a review of the current literature. In section two we describe in detail the theoretical model and propose the hypotheses. In section three we describe the data analyzed. In section four we analyze the data using ordinary linear regression OLS. In Section Five we present our conclusions.

1. BACKGROUND

In this Section we define the problem and present a literature review. What we find as a problem is an overvaluation of firm and equity value.

1.1. The problem

It is a well spread practice among authors, teachers and practitioners to include *undistributed* dividends as part of the Cash Flow to Equity (CFE) (and hence in the Free Cash Flow, FCF).

This happens when in the process of calculating working capital only non cash items are included. Working Capital (*WC*), is defined as the difference between current assets (cash (*C*) + short-term investments (*STI*) + ac-

counts receivable (*AR*) + inventories (*Inv*)) - current liabilities (accounts payable (*AP*)):

$$WC_{t+1} = C_{t+1} + STI_{t+1} + AR_{t+1} + Inv_{t+1} - AP_{t+1} \quad (1)$$

The usual procedure to estimate the *CFE* in an indirect way departing from the income statement is the following:

$$CFE_{t+1} = NI_{t+1} - (\Delta NFA_{t+1} + \Delta WC_{t+1} - \Delta D_{t+1}) \quad (2)$$

Where *CFE* is cash flow to equity; *NI* is net income; ΔNFA_{t+1} is investment in fixed assets ($\Delta NFA_{t+1} = NFA_{t+1} - NFA_t - \text{Depreciation}_{t+1}$); and represents the so-called Net Capital Expenditure); ΔWC is change in working capital; and ΔD is change in book value of debt.

By contrast, a frequent definition in textbooks turns out to be:²

$$CFE_{t+1}^* = NI_{t+1} - (\Delta NFA_{t+1} + \Delta WC_{t+1}^{nc} - \Delta D_{t+1}) \quad (3)$$

With WC^{nc} being noncash (operating) working capital:

$$WC_{t+1}^{nc} = WC_{t+1} - LA_{t+1} \quad (4)$$

Where *LA* is liquid assets ($C+STI$), so that $\Delta AR_{t+1} + \Delta Inv_{t+1} - \Delta AP_{t+1} = \Delta WC_{t+1}^{nc}$ (see, for example, Benninga, 2006, p. 271, Damodaran, 1999, p. 128; Damodaran, 2006a, p. 79). In eq. (2) change in working capital is inclusive of undistributed potential dividends ΔLA_{t+1} , whereas in eq. (3)

2 Eqs. (1) and (3) may obviously be written as:

$$CFE_{t+1} = NI_{t+1} + \text{Depreciation}_{t+1} - \text{Investment in fixed assets}_{t+1} - dWC_{t+1} + dD_{t+1}$$

$$CFE_{t+1}^* = NI_{t+1} + \text{Depreciation}_{t+1} - \text{Investment in fixed assets}_{t+1} - dWC_{t+1}^{nc} + dD_{t+1}$$

change in working capital excludes ΔLA_{t+1} . That is the reason why the term in parenthesis in eq. (2) is greater than the term in parenthesis in eq. (3). As a result, *CFE* is smaller than *CFE**. The missing term (ΔLA) is the so called potential dividends. Potential dividends overvalue actual cash flows and, hence, firm value.³

In fact, the term potential dividends has been coined by Damodaran (2008, pp. 205-206) and accepted by other authors (Benninga, 2006; Benninga and Sarig, 1997; Brealey and Myers, 2003; Copeland *et al.*,⁴ 1990; Damodaran, 2006a, 2006b).

Another assumption usually made is that investment in liquid assets has a NPV equal to zero. For this reason, the present value of the cash flows is usually added to the book value of liquid assets.

1.2. A literature review

We agree with Vélez-Pareja and Magni (2009), on the “idea that potential dividends that are not distributed (and that are invested in liquid assets) should be neglected in firm valuation, because only distributed cash flows add value to shareholders” (p. 125). As these authors conclude, “(...) Cash Flow to Equity should include only the cash flow that is actually paid to shareholders” (p. 125). (dividends paid plus stock buy backs minus new equity investment). This is also supported by others (DeAngelo and

DeAngelo, 2006, 2007; Fernández, 2002, 2007; Shrieves and Wachowicz 2001; Tham and Vélez-Pareja, 2004; Vélez-Pareja, 1999a, 1999b, 2004, 2005a, 2005b).

Dechow, Richardson, and Sloan (2006) have found that:

A common approach to corporate valuation is to discount the expected free cash flows generated by a firm's business operations. An implicit assumption with this approach is that the use of free cash flows is not important (i.e., whether they are retained as cash or distributed to debtholders or equityholders). Our results suggest that this assumption does not hold in practice. In particular, we find that cash retained by the firm tends to be less valuable because it is more likely to be associated with future declines in return on investment. Our results suggest that a superior approach to corporate valuation is to specifically forecast how much free cash flows will be retained by the firm and deduct this amount from the measure of free cash flows. Equivalently, a more appropriate approach is to directly discount forecasted cash distributions to debt and equity holders, after explicitly modeling the investment of retained cash flows. (p. 5)

In a footnote they say:

Most definitions of free cash flows add back the change in the cash balance. This assumes that the cash balance can be paid out to financiers and so the cash balance is a source of free cash flow. Our results suggest that increases in the cash balance are ge-

3 From equation (1) to this point it has been taken and adapted from Vélez-Pareja and Magni (2009).

4 Professor Tom Copeland in a private correspondence says (August 6th, 2004): “If funds are kept within the firm you still own them -hence ‘potential dividends’ are cash flow available to shareholders, whether or not they are paid out now or in the future.”

nerally not paid out, but instead are reinvested in net assets. (p. 5)

Boldfaces are ours. All these authors claim that cash flows should include only what debt and equity holders actually receive.

As mentioned by Vélez-Pareja and Magni (2009), some recognized authors such as Copeland *et al.* (1990, 1994, 2000); Benninga and Sarig (1997); Benninga (2006), Brealey and Myers (2003); Damodaran (1999, 2006a, 2006b) and most practitioners support the idea that the Cash Flow to Equity has to include *undistributed* dividends and the liquid assets are zero NPV investments. For instance, see Benninga (2006, p. 271), where he excludes cash and market securities, and p. 288, where he adds the book value of cash (cash is used as a plug to match the balance sheet and it includes cash in hand and market securities). See also Benninga and Sarig (1997, p. 36), where they define that “cash and marketable securities are the best example of working capital items that we *exclude* from our definition” of working capital. In p. 428-429 they state that “*the value of non operating assets should be added to the value of the business to obtain an estimate of the whole firm*”, and “*(...) non operating assets are effectively liquidity reserves that don't generate any positive NPV*”, Hence all we have to do is “*to value such non operating assets at their current market price [italics in original]*”.

Copeland *et al.* (1994), define operating working capital and exclude liquid assets, they express that “*investment in short-term marketable securities is a zero net present value [italics*

added]” (p. 161) and its value is the book value of those assets. Copeland *et al.* (2000) say the same.

Vélez-Pareja and Magni (2009) present evidence from the current literature that dividends paid are valued more than potential dividends, and that Jensen's (1986) free cash flow agency problem with respect to the use managers give to the excess cash in a firm, is correct (DeAngelo and DeAngelo, 2006); Vélez-Pareja and Magni (2009), also state that “literature reports that holding liquid assets destroys value or at most does not create a significant amount of value” (p. 125). Schwetzler and Carsten (2003), Harford (1999), Opler, Pinkowitz, Stulz and Williamson (1999), Faulkender and Wang (2004), Mikkelson and Partch (2003), Pinkowitz, Williamson and Stulz (2007), Pinkowitz, Stulz and Williamson (2003), Pinkowitz and Williamson (2002), Damodaran (2005), accepts the findings of these last authors and states that cash holdings create less value than dividends paid. In general, the idea is that one dollar of liquid assets in $t+1$ might have today a value of more than one dollar.

Chu and Partington (2008) report repeatedly that, today, one dollar in dividends (in the future), is more worth than one dollar

Consistent with imputation tax credits adding value to the dividend, 1 dollar face value of dividends was observed to have a market value significantly greater than its face value. The market value of the dividend varied depending on the proximity of observations to the ex-dividend date. (pp.10-12).

Most of these authors (excepting Harford, 1999) consider that one future dollar in dividends (and in potential dividends) is worth more than or equal to one dollar today. This contradicts the elementary time value of the money concept: one dollar today is worth more than a dollar tomorrow. Or, putting it the other way around: one dollar tomorrow is less worth than one dollar today.

We interpret our results in a different way. Given our model, the coefficients are discount factors. Therefore, if we are considering \$1 tomorrow, we expect that its value today be less than \$1. In the next section we present the model we have tested in this work.

Vélez-Pareja and Magni (2009) present several arguments against the practice of including cash and cash holdings in the cash flows:

Economic arguments underline that only flows of cash should be considered for valuation; theoretical arguments show how potential dividends lead to contradiction and to arbitrage losses. Empirical arguments, from recent studies, suggest that investors discount potential dividends with high discount rates, which means that changes in liquid assets are not value drivers (p. 123).

In short, there is a contradiction in considering cash flows something listed in the balance sheet and, at the same time, not received by claimholders.

2. METHODOLOGY

2.1. The model

As mentioned in Vélez-Pareja and Magni (2009), our model is based on the financial theory of valuation of cash flows. We do not “fish out” variables to include in the model. The empirical evidence is tested with a theoretically correct financial model. The model is based on standard results of the corporate financial theory and, in particular, on Modigliani and Miller (1963). We use the following equation

$$E_t = \frac{E_{t+1} + CFE_{t+1}}{1 + Ke_{t+1}} \quad (5)$$

where E is the market value of equity, Ke is the levered cost of equity, and CFE , the cash flow to equity. CFE is defined as $Div - \Delta CS$ where Div is dividends paid and ΔCS is the change in capital stock.⁵ Dividends paid are what actually the equity holder receives from the firm and can put in the own pocket; ΔCS is the increase (new equity investment) or decrease (repurchase of equity) in CS , Capital Stock.

Model (5) is a standard in valuation of cash flow (see, for example, Miller and Modigliani, 1961, eq. (2)). However, we would like to explain in detail the reason for E_{t+1} in the model. What the market does to value a stock is to discount the full stream of dividends from $t+1$ to ∞ . As we cannot model that fact, we can assume that for year $t+1$ the market did exactly the same but from

⁵ ΔCS from the point of view of the equity holder, is positive when the firm buybacks equity and negative when the equity holder invests additional funds in the firm.

$t+2$ to ∞ . This is captured in the value of the stock (or market capitalization) for year $t+1$. Hence, when we include the dividends for year $t+1$ plus the market value at $t+1$, it is equivalent to having the full infinite stream of dividends from $t+1$ to ∞ . That is what supposedly the market does. This is an incontrovertible formulation of the basic concept of time value of money and it is common knowledge.

From the previous model we have designed an econometric model to test our hypothesis. The correct model is:

$$E_t = \beta_1 E_{t+1} + \beta_2 Div_{t+1} + \beta_3 \Delta CS_{t+1} + \varepsilon_t \quad (6a)$$

What we are doing when using this model is to see the value of the firm from the point of view of the shareholders. We have a model that values the equity, and hence the terms in the right hand side (RHS) of (6a), including the cash flow to equity, *CFE* and the value of equity in $t+1$. What eq. (6a) indicates is exactly the same as eq. (5) does. The difference is that instead of having a common discount rate, *Ke*, we consider that each element of the *CFE* might have a different discount rate. The common term ($1/(+ke)$) a discount factor) is broken down into three discount factors represented by the β 's.

The definition of *CFE* in this model is clear and concise, and also supported by others authors. As Penman (2007) underlines,

Owner's equity increases from value added in business activities (income) and decreases if there is a net payout to owners. Net payout is amounts paid to shareholders less amount received from share issues. As cash can be paid

out in dividends or share repurchases, *net payout is stock repurchases plus dividends minus proceeds from share issue* [italics in original]. (p.39)

He also writes that "it is noncontroversial that the price of a security is expressed as the 'present value' of the expected future payoffs to holding the security" (Penman, 1992, p. 466), where "payoffs" unambiguously refers to "the payoffs for equity securities" (p. 466). His notions of "net cash flow to shareholders" (p. 239) or "net dividend" (p. 241) are consistent with our notion of cash flow to equity:

$$\text{Net dividend} = \text{Cash dividend} + \text{Share repurchases} - \text{Share Issues}$$

In order to test the hypothesis that ΔLA , the change in liquid assets, is irrelevant or destroys value, we falsify the correct model introducing the change in liquid assets, ΔLA , as follows:

$$E_t = \beta_1 E_{t+1} + \beta_2 Div_{t+1} + \beta_3 \Delta CS_{t+1} + \beta_4 \Delta LA_{t+1} + \varepsilon_t \quad (6b)$$

In the two previous equations ΔCS corresponds to change in Capital Stock (in the data we have changed the sign to the change in *CS*: an increase in *CS* means extra investment from the equity holders and it is an outflow; a decrease in *CS* means a buyback of stocks and it is an inflow to the share holders), *Div* is dividends paid, ΔLA is undistributed potential dividends and equal to the change in liquid assets as shown above in equations (1) to (4). *E* means equity market value, and *LA* is liquid assets. In this model a proprietary approach

is followed, where E_t is measured as the declared market capitalization.

This model is consistent with the standard finance theory, but we do not intend to claim that it is fully explanatory, nor we try to make use of it for forecasting purposes. The models are meant to provide information on the relevance of the independent variables, in particular, the relevance/irrelevance of ΔLA_{t+1} to value creation. To this end, the various betas are to be interpreted as the discount factors for the independent variables. In particular, β_4 is the discount factor for change in liquid assets, i.e. it represents the value at time t of one dollar of ΔLA_{t+1} available at time $t+1$.

Coefficients for the variables are interpreted as follows: an increase of \$1 in any variable will be equivalent to an increase of β in value in t . If $\beta > 0$ (let us say, 0,80) then we say that one increase of \$1 in a given variable (in $t+1$) it is equivalent to an increase of 0,80 of the value in t . The coefficient is a discount factor that brings back to t (present value) that \$1 in $t+1$. This is exactly what we teach about the time value of money in our courses. On the contrary, if $\beta < 0$ (in particular β_4 , the coefficient for ΔLA in the falsified model) it means that it destroys value. Hence, if ΔLA decreases (negative) and its coefficient is negative, at the end it would mean that it creates value instead of destroying value. The logic of this lies in the fact that if we *invest* the funds in cash in hand or in a very low return investment, shareholders will push the management to distribute that money instead of leaving it, say, in

the bank. They consider that they can invest it at a higher rate.

What do we expect from coefficients β ? We expect β_1 and β_2 to be positive and less than 1. We expect β_4 to be zero or negative. We expect β_3 to be negative or positive. This last comment deserves an explanation: as ΔCS is depicted as a cash flow, when it has a negative value it means that the shareholders have increased their investment in the firm. When it is positive it means that the firm has bought some equity back and it is an inflow for the equity holders. If β_3 is negative, it indicates that the market is recognizing a value driver in the extra equity investment: this means that -\$1 of equity investment in $t+1$ is equivalent to $-\beta_3$ today, and this is a positive value ($-\beta_3 \times -\$1$). At the same time it would imply that the market sees the repurchase of equity as a negative value driver, even if it represents an inflow to the equity holder. On the contrary, if β_3 is positive, it would mean that the market values equity repurchases as a value driver, and is not aware that a new equity investment might be a value driver.

In order to normalize the data and avoid problems of size, currency, time, etc., we will divide each variable by the book value of total equity (BVE) in t . We also deflate items in year $t+1$ with the corresponding inflation rate. As all variables will be divided by book value of total assets, the ratio E/BVE will represent Tobin's Q. These independent variables are the normalized proxies for components of equation (5).

Equations (6a) and (6b), the correct model, will be affected by *BVE* and

deflated by $(1+\pi_{t+1})$ where π is inflation rate as follows:

$$\begin{aligned} \frac{E_t}{BVE_t} &= \beta_1 \frac{E_{t+1}}{BVE_t \times (1+\pi_{t+1})} \\ &+ \beta_2 \frac{Div_{t+1}}{BVE_t \times (1+\pi_{t+1})} \\ &+ \beta_3 \frac{\Delta CS_{t+1}}{BVE_t \times (1+\pi_{t+1})} + \varepsilon_{t+1} \end{aligned} \quad (7a)$$

The falsified correct model is modified as follows:

$$\begin{aligned} \frac{E_t}{BVE_t} &= \beta_1 \frac{E_{t+1}}{BVE_t \times (1+\pi_{t+1})} + \beta_2 \frac{Div_{t+1}}{BVE_t \times (1+\pi_{t+1})} \\ &+ \beta_3 \frac{\Delta CS_{t+1}}{BVE_t \times (1+\pi_{t+1})} \\ &+ \beta_4 \frac{\Delta LA_{t+1}}{BVE_t \times (1+\pi_{t+1})} + \varepsilon_{t+1} \end{aligned} \quad (7b)$$

where all variables are now meant to be divided by book value of equity, the independent variables are also deflated. The deflation is made with π_{t+1} , the inflation rate for year $t+1$. With this model, the value of the firm depends on the cash flows the owners of equity expect to receive in the future, and on potential dividends as well.

The components of model (7a) and (7b) depict the shareholders' prospect of future value and cash flows to equity. The dependent variable is Tobin's Q , whereas the independent variables will be a percent of the book value of equity in t . With this model we try to measure how much value is created for a given value of the independent variables in the following period.

It should be here noticed that the models do not include an intercept. The reason is that we start from a correct financial and theoretical model. When we use an intercept it is because we fish out variables until we have come to a proper model. In this case, we re-

peat, we do not fish out variables. The variables are those stipulated by the correct model. In the falsified model we introduce a new ("strange" to the model) variable as they do in practice and recommend according to the literature review. And our hypothesis is that this new variable should be non-statistically significant.

2.2. The hypotheses

Our hypothesis may be phrased in a strong or in a soft version (similar to Vélez-Pareja and Magni, 2009):

Strong version: we expect β_6 [or β_4 in this article] to be statistically zero (or close to zero). This means that investors will try to set down the value of $Div_{pot(t+1)}$ [or ΔLA_{t+1} in this article] by discounting it with an infinite, or at least at a very high discount rate, because they do not consider (undistributed) potential dividends relevant for valuation. Another condition might be that β_6 [or β_4 in this article] be negative and this would mean that potential dividends destroy value.

Soft version: we expect $Div_{pot(t+1)}$ [or ΔLA_{t+1} in this article] to be evaluated much less than the actual dividends. In econometric terms, we expect β_6 [or β_4 in this article] to be much smaller than β_5 [or β_3 in this article]" (pp. 145-146). A negative β_4 is included in the soft version of our hypotheses and this would mean that potential dividends destroy value. In terms of NPV, it means that investment in liquid assets does not have a zero NPV.

3. DESCRIPTION OF DATA

The source of data was primarily Economica, and in case of abnor-

mal behavior of the data we double checked with other sources. Secondary sources for checking purposes and completion of missing data were:

1. Google Finance: <http://finance.google.com/finance>
2. Argentina: Comisión Nacional de Valores, CNV (National Exchange Commission): <http://www.cnv.gov.ar/>
3. Brasil: BOVESPA (São Paulo Stock Exchange): <http://www.bmfbovespa.com.br/home.aspx?idioma=pt-br>
4. México: Bolsa Mexicana de Valores (Mexican Stock Exchange): <http://www.bmv.com.mx/>
5. Chile: Bolsa de Comercio de Santiago de Chile (Chilean Stock Exchange): <http://www.bolsadesantiago.com/>
6. Peru: Bolsa de Valores de Lima (Peruvian Stock Exchange): <http://www.bvl.com.pe/>

Initially we intended to collect data from seven countries, but the information for Colombia and Venezuela

lacked of a very relevant variable: the actual dividends paid per year listed in the cash flow statement. In the case of Brazil we found in Economatica the dividends paid data for only three years. We completed for three more years using data from Reuters, Bloomberg and Google Finance.

Hence, we collected the data for five Latin American countries from 1991 to 2007. The countries with consistent and reliable data were: Argentina, Brazil, Chile, Mexico, and Peru. In particular we required that the data were directly available. The status of the information by country is like in Table 1.

For the implementation of the test, we collected information which is usually publicly available:

1. Market capitalization as declared by the firm with no adjustment for splits
2. CS = (Cumulated) capital stock contributed by shareholders
3. Div = Dividends paid in cash
4. C = Cash

Table 1. Sample periods for the collected data

Country	Balance sheet	Income statement	Cash Flow Statement	Market ratios
Argentina (Arg)	1991-2007	1991-2007	1994-2007	1991-2007
Brazil (Bra)	1991-2007	1991-2007	2001-2007*	1991-2007
Mexico (Mex)	1991-2007	1991-2007	1991-2007	1991-2007
Chile (Chi)	1991-2007	1991-2007	1995-2007	1991-2007
Peru (Per)	1993-2007	1993-2007	1995-2007	1992-2007
Venezuela** (Ven)	1993-2007	1993-2007	N.A.	1991-2007
Colombia** (Col)	1994-2007	1994-2007	N.A.	1991-2007

* Economatica has only data for the years 2005-2007. The rest was obtained, mainly, from Google Finance

** None of the sources available gives information of the Cash Flow Statement

5. STI = Short-term investments (marketable securities)
6. BVE = Book value of equity

With these data we calculated ΔCS , the change in capital stock and ΔLA the change in liquid assets ($C+STI$).

We had to fix some criteria to define how we would extract the data from the database, as follows:

1. **Closing date:** we found diverse dates for the fiscal year of the financial statements. However, all data were collected on December 31st. We have assumed that at this date there would be no signaling effect from dividends announcements.
2. **The use of consolidated or not consolidated financial statements:** we decided to use consolidated financial statements.
3. **Currency and inflation adjustments:** we extracted the financial statements in the local currency and without adjustments for inflation. The model provided “normalization” of the data dividing by *BVE* and deflating future values (in $t+1$) to the present period, t .
4. **Dividends paid in cash:** we decided to include in the sample only those firms (and countries) that reported the dividends effectively paid in cash in the cash flow state-

ment. This was the reason why Colombia and Venezuela were excluded from the sample.

In our analysis we only included non financial firms and stocks with a high market liquidity index. The financial industry (banks, insurance firms, and pension funds) was excluded because we do not have dividends paid from the cash flow statement. Additionally, there is not a clear cut distinction between cash in hand and cash as an inventory to operate. The concept of liquid assets in the financial firms is somewhat different from the non financial firms. In the financial firms cash plays a different role as in non financial firms. We could even say (although it is not part of the study) that, by definition, financial firms do not hold liquid assets (CDs, pension funds investments, etc.). Cash in the financial firms plays the role of inventory.

We cleaned up the data and eliminated all those cases that did not have information for some of the variables. We distinguish between no data and zero as value of the variable. The result of this cleaning up was that the final sample was seriously unbalanced. See Appendix A for a complete description of the data collected.

A statistical description of the collected variables follows including the deflation of terms in $t+1$ for the total sample is in Table 2. Composition

Table 2. Descriptive statistics for the data collected

	E_t / BVE_t	V_{t+1} / BVE_t	Div_{t+1} / BVE_t	$\Delta CS_{t+1} / BVE_t$	$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$
Mean	1,8972	2,1083	0,0616	-0,0512	0,0280
Standard Deviation	6,3293	6,2684	0,1198	0,4039	0,2411
Minimum	0,0400	0,0226	0,0000	-7,4554	-5,3570
Maximum	156,6421	147,3735	2,1152	16,5856	4,3570
Numbers of Observations	3,4820	3,4820	3,4820	3,4820	3,4820

Table 3. Number of firms, observations and average per firm

Country	Number of firms	Number of observations	Average observation per firm
Argentina	68	538	7,90
Brazil	66	261	4,00
Chile	157	1	8,00
Mexico	97	978	10,10
Peru	83	445	5,40
Total	471	3	7,40

of the data by country, number of firms and observations is displayed in Table 3.

4. RESULTS

In this section we show the different regression analyses performed with the data collected.

We have run several tests to measure the consistency and robustness of the data:

1. Homoscedasticity: we applied a test for robustness and it eliminated some variables from the model
2. Autocorrelation (passed)
3. Data panel that eliminated the same variables as in 1

The sequence of tests applied to the data is shown in Appendix B. The results for the models after the test for robustness follow. Table 4 shows the statistics for the falsified model. Notice we are including the potential dividends, as Damodaran calls them. As can be seen in Appendix B, first we tested a model including the constant or intercept. It also can be noticed here, that the constant is not significant. The final results after applying the robustness test are in Table 4.

Table 4. Correct and falsified model without intercept (robustness test)

Dep. Var. E_t/BVE_t	Theoretical	Falsified
	0,9617	0,9655
E_{t+1}/BVE_t		
<i>p-value</i>	0,0000	0,0000
$\Delta LA_{t+1}/BVE_t$		-1,3754
<i>p-value</i>		0,0390
R2	0,9265	0,9290
# of Observations	3.482	3.482

As we can see, β_4 , the coefficient for $\Delta LA_{t+1}/BVE_t$, is significant and has negative sign. This behavior of $\Delta LA_{t+1}/BVE_t$, is identical in all regressions (with robust adjustment) excluding (one by one) the extreme values for E_t/BVE_t , that are greater than its mean plus three standard deviations. This is what was expected to happen and we can see the trend in Exhibit A4, in Appendix A.

We ran data panel tests for the correct and falsified models with and without intercept. The test for the two models with random effects, maximum likelihood effects (MLE) and without intercept, is displayed in the Table 5.

Table 5. Random-Effects GLS regression (MLE) - correct and falsified models

<i>Dep. Var.</i> E_{t+1}/BVE_t	Theoretical Model	Falsified Model
E_{t+1}/BVE_t	0,8537	0,8704
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
$\Delta LA_{t+1}/BVE_t$		-1,1292
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
ρ	0,2883	0,2513
St. Error	0,0414	0,0472
Wald X^2	3.067,8100	2.562,1700
<i>Prob >X²</i>	0,0000	0,0000
Numbers of Observations	3.482	3.482

We can observe once again that E_{t+1}/BVE and $\Delta LA_{t+1}/BVE_t$ are significant at 5%.

In summary, we show the results with OLS with the robustness test and Data Panel with MLE in Table 6.

Table 6. Summary of OLS and data panel tests

<i>Dep. Var.</i> E_{t+1}/BVE_t	Theoretical	Falsified
Robust OLS		
E_{t+1}/BVE_t	0,9617	0,9655
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
$\Delta LA_{t+1}/BVE_t$		-1,3754
<i>p-Value</i>		0,0390
Data Panel		
E_{t+1}/BVE_t	0,8537	0,8704
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
$\Delta LA_{t+1}/BVE_t$		-1,1292
<i>p-Value</i>		0,0000
<i>Prob >X²</i>	0,0000	0,0000
# of Observations	3.482	3.482

We can observe that ΔLA is statistically significant and its coefficient is negative. We must say that we have tested the model with the data that included the highest fifteen values (one by one) above the mean of the

dependent variable plus 3-sigma and in all the tests ΔLA is consistently statistically significant and negative. Our sample included all the valid values; we did not delete any outlier. Our conclusion is that funds kept in cash and/or in short term investments destroy value as expected. This compares with some current literature mentioned in section one that assigns a positive value today or even greater than 1 to one dollar of liquid assets in next year. As it can be noticed we can say that the market is averse to the ΔLA as a value driver because β_4 is negative. The behavior of the coefficient for ΔLA deserves more explanation. In the strong version of our hypothesis we consider that ΔLA should not make any difference in value because ΔLA IS NOT a cash flow. Not being a cash flow should not appear in the model, hence its coefficient should be zero. When we falsify the model and insert that variable in it, we are testing the consequences of having some extra cash (or quasi cash) tied in the bank account or in short term investments. The data show that precisely the amount of funds tied to those items in the balance sheet are

correlated to a lower (or loss of) value. This is what a negative coefficient for ΔLA means.

In tests using OLS and robust estimates with data within ± 14 standard deviations dividends are statistically significant but the value of the coefficient is greater than 1, which is contrary to the financial theory of time value of money, although this result is consistent with the reported findings mentioned in the literature review.

Moreover, we see that ΔLA destroys value, since each dollar in ΔLA in $t+1$ destroys $-\$1,13$ of value today. The rejection of Div and ΔCS might be interpreted as if the market did not value dividends and that the market did not fully measure the impact of that extra investment in the value of the stock. What market values most is the expected value of E . One possible explanation is shown in Table 2 where, on average for the dividends (0,06 on the average) and ΔCS (-0,05 on the average) are so low compared with equity (1,90 on the average) that seems that the market does not value dividends as value drivers. In Table 7 we can observe the return on equity market value. In other words, our strong version hypothesis is rejected and this means that the Net Present Value of the investment in liquid assets is not zero, contrary to what generalized knowledge says.

Table 7. Mean annual return (real) for dividends and equity value

	Div_{t+1} / E_t	E_{t+1} / E_{t-1}
Mean return	4,50%	24,10%
Standard Deviation	12,30%	104,30%
Maximum	459,60%	3016,30%
Minimum	0,00%	-93,80%

Now we analyze selected ranges for the discount factor, DF , and out of this point we can infer selected ranges for the implicit discount rate, DR . We constructed the Table 8 of Aversion / Not aversion by the market and values of the discount rate and factor.

Table 8. Range of discount factor (β) and implied return

Discount Factor	Discount Rate DR	Market
DF or Beta		Aversion/Not Aversion
$1 < DF < \infty$	$0 > DR > -1$	Aversion
$0,5 < DF < 1$	$1 > DR > 0$	Not aversion
$0 < DF < 0,5$	$+\infty > DR > 1$	Aversion
Near 0+	$+\infty$	Aversion
Near 0-	$-\infty$	Aversion
$-0,5 < DF < 0$	$-3 > DR > -\infty$	Aversion
$-\infty < DF < -0,5$	$-1 > DR > -3$	Aversion

The meaning of the coefficients, as we have said before, is a discount factor that implies a discount rate. In Table 9a we show the discount factor for the correct model for the independent variables and for ΔLA from the falsified model.

Table 9a. Value of one dollar today for the falsified model (from data panel)

\$1 in $t+1$ of Value Today	Correct	Falsified
E_{t+1} / BVE_t	0,8537	0,8704
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,1292

In terms of discount rates for each of the components of the CFE we can say that the implicit cost of equity for each component is:

$$Ke = \frac{1}{\beta_1} - 1 \quad (8)$$

Implicit discount rates are shown in Table 9b.

Table 9b. Implicit discount rate for

E_{t+1} / BVE_t

	Discount Factor (Beta)	Discount Rate
E_{t+1} / BVE_t	0,8537	17,14%

In the same fashion, β_4 , the coefficient of $\Delta LA_{t+1} / BVE_t$ implies a discount rate of -188,55%. This is an expected result and it might be interpreted as an aversion from the market to the potential dividends.

We examined the consistency of the coefficients and observed values for the theoretically correct model. We assume that the equity value can be calculated either considering each element of equation (1) has a discount rate, or that the sum of them ($E_{t+1} + CFE_{t+1}$) has a single discount rate (Ke). The weighted average of betas (discount factor) is A , as follows:

$$A \times (E_{t+1} + Div_{t+1} + \Delta CS_{t+1}) = \beta_1 \times E_{t+1} + \beta_2 \times Div_{t+1} + \beta_3 \times \Delta CS_{t+1} \quad (9a)$$

Equation (9a) means that in the model we assign a beta (a discount factor) to each component of equation (6a) in the RHS. In the left hand side (LHS), we consider the three elements of equation (6a) as a whole and discount it with an average discount factor, A .

The weighted average of betas should be the average discount factor for Ke . In this case we accept it is a proper discount factor if:

$$A = \frac{\beta_1 \times E_{t+1} + \beta_2 \times Div_{t+1} + \beta_3 \times \Delta CS_{t+1}}{E_{t+1} + Div_{t+1} + \Delta CS_{t+1}} \quad (9b)$$

And restricted to $0 < A < 1$, where A is the average discount factor for the correct model. An analysis of the values for A gives the following results (Table 10).

Table 10. Average of A and implicit discount rate (assuming β 's from data panel)

	A
Mean	0,8782
Mean implicit return for equity	13,87%

This mean implicit Ke compares with the implicit Ke in the coefficient of 17% and with the mean return of 24%.

What is the behavior of the change in Capital Stock and Liquid Assets? This is relevant because it gives us an idea of the sign of the cash flow. A negative sign in ΔCS means that shareholders increased their invested capital. A negative sign in ΔLA means that the firm recovered investment in market securities and cash to use it in alternative investments or distributed it to the claim holders. In Table 11a we show the number of cases in the sample that have negative observations.

Table 11a. Sign of ΔCS and ΔLA

	ΔCS	ΔLA
Number of negative observations	2.637	1.510
Relative frequency	76,50%	43,80%

The sum of the ΔCS and ΔLA gives an idea of the relevance of the data (negative or positive) in the results. This is shown in Table 11b.

Table 11b. Sum of ΔCS and ΔLA

	ΔCS	ΔLA
Sum of negative observations	-237,07	-102,62
Relative frequency	58,66	200,12

When we observe the results in the previous tables we conclude that almost 77% of the observations show an increase in capital stock. And not only this, the absolute amount is much larger than the buybacks (237,07 vs. 58,66). The fact that the change in capital stock has been rejected from the model could be interpreted as if the market does not recognize that the increase in capital stock represents an opportunity to increase the value of the firm.

On the other hand, we can see that the decrease in liquid assets is much lower, almost 44%. In this case, the absolute value of decreases compared with the increased is much lower: (102,62 vs. 200,12). The fact that change in liquid assets is rejected from the model might be interpreted as if the market perceives an increase of liquid assets as a value destroyer.

As a summary:

1. We have chosen a model that is robust and that has been long time ago supported by current literature and practice. It is based on the findings of Modigliani and Miller (1958, 1963). The model is common to all present value analysis. We have tested a well proven and utilized model in the current financial valuation practice.
2. The model is statistically significant and has an R^2 of at least 0,92.
3. We have analyzed a database that is significant: 3.482 observations.

4. Given the linear structure of the model, we consider that OLS is an appropriate estimation tool for the model. We tested the regression results with additional tests such as autocorrelation⁶ and homoscedasticity. As a final test we applied data panel to test the data.
5. Given that the model is theoretically correct, we have not added any additional independent variable. The model has only the variables included in the correct version. We have falsified the correct model with an independent variable that is used precisely for testing its relevance. We tested the intercept and it proved to be non significant.
6. Our prior expectation before gathering and analyzing the available data is partially confirmed with the analysis. The model was proposed in Vélez-Pareja and Magni (2009).

5. CONCLUDING REMARKS

We have found the empirical evidence that liquid assets destroy value. This confirms Jensen's (1986) free cash flow agency problem. We also found that the investment in liquid assets is not perceived by the market as a zero NPV investment.

On the other hand, we found that the market discounts the CFE with discount rates below 100%. Contrary to what is found in some literature, one dollar in the future is worth less than one dollar today as expected

⁶ Some tests cannot be applied, such as the Granger Test because we need a time series and our data have under the best of circumstances a sequence of 11 observations and it can be applied only to pairs of variables. See Appendix A, Table A4.

according to the time value of money concept.

In summary, we can draw several conclusions:

1. This exploration is a confirmation of the Jensen's (1986) free cash flow agency costs problem. Excess cash should be distributed because its retention destroys value.
2. Investment in liquid assets does not have a zero NPV. It has a negative NPV.
3. Market values more the expected price of the share than dividends. In fact, the independent variable Dividends (*Div*) is rejected from the regression.
4. Analysts should not include change in Liquid Assets (*LA*) as cash flow, because it is a fiction that contradicts the empirical evidence of reality.
5. There is an overvaluation of cash flows when the analysts include in the value the actual book value of liquid assets when it is assumed that liquid assets are zero NPV investments. While the change in liquid assets is discounted at the cost of capital when included in the FCF, that change, with contrary sign is discounted at usually a lower rate when considered as part of the cash flow of the liquid assets investment.
6. If analysts include ΔLA in the cash flow, this is to say that ΔLA is fully distributed, it should be consistency between the financial statements and the cash flows. In other words, the equity book value should show the fact that there is either a new equity investment, or a repurchase of equity.

The fact that idle cash or cash invested in low return investments destroys value is not solved by including those amounts that are listed in the balance sheet in the cash flows as if they were distributed to shareholders. The solution is to effectively distribute the funds to them.

As a practical and general conclusion, the empirical evidence suggests that we should include in the working capital the liquid assets, as well as eliminate the practice of adding the book value of liquid assets under the assumption that they are zero NPV investments. The only relevant cash flow is what effectively an investor receives from the equity investment: dividends and stock repurchases.

Our conclusions are in line with the thinking of DeAngelo and DeAngelo (2006, 2007), who have devoted much of their researches mainly explaining that only distributed cash flows produce value.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Benninga, S. (2006). *Principles of Finance with Excel*. London: Oxford.
2. Benninga, S.Z. and Sarig, O.H. (1997). *Corporate Finance. A Valuation Approach*. New York, NY: McGraw-Hill.
3. Brealey, R. and Myers, S.C. (2003). *Principles of Corporate Finance* (7th ed.). New York, NY: McGraw-Hill-Irwin.
4. Chu, H. and Partington, G. (2008). The Market Valuation of Cash Dividends: The Case of the CRA Bonus Issue. *International Review of Finance*, 8(1-2), 1-20. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abs->

- tract=1138832 or DOI: 10.1111/j.1468-2443.2008.00072.x
5. Copeland, T.E., Koller, T. and Murrin, J. (1990). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. New York, NY: John Wiley & Sons.
 6. Copeland, T.E., Koller, T. and Murrin, J. (1994). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (2nd ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.
 7. Copeland, T.E., Koller, T. and Murrin, J. (2000). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (3rd ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.
 8. Damodaran, A. (1999). *Applied Corporate Finance. A User's Manual*. New York, NY: John Wiley & Sons.
 9. Damodaran, A. (2005). *Dealing with Cash, Cross Holdings and Other Non-Operating Assets: Approaches and Implications*. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=841485>
 10. Damodaran, A. (2006a). *Damodaran on Valuation* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
 11. Damodaran, A. (2006b). *Valuation approaches and metrics: a survey of the theory and evidence*. Available at SSRN: <<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/valuesurvey.pdf>> Originally published in *Foundations and Trends® in Finance*, 1(8), 693-784, 2005.
 12. Damodaran, A. (2008). *Equity instruments: Part I. Discounted cash flow valuation*. Recovered on January 3, 2009, from: www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/eqnotes/packet1.pdf (updated January 14, 2008).
 13. DeAngelo, H. and DeAngelo, L. (2006). The Irrelevance of the MM Dividend Irrelevance Theorem. *Journal of Financial Economics*, 79, 293–315. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=680855> or DOI: 10.2139/ssrn.680855
 14. DeAngelo, H. and DeAngelo, L. (2007). Payout policy pedagogy: what matters and why. *European Financial Management*, 13(1), 11-27.
 15. Dechow, P.M., Richardson, S.A. and Sloan, R.G. (2006). *The Persistence and Pricing of the Cash Component of Earnings*. 20th Australasian Finance and Banking Conference 2007 Paper. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=638622>
 16. Faulkender, M.W. and Wang, R. (2004). *Corporate financial policy and the value of cash* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=563595>
 17. Fernández, P. (2002). *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*. San Diego, CA: Academic Press.
 18. Fernández, P. (2007). *Company valuation methods. The most common errors in valuation* (working paper). Available at SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=274973>>.
 19. Harford, J. (1999). Corporate cash reserves and acquisitions. *Journal of Finance*, 54(6), 1969-1997. Recovered in January 30, 1997, from: <http://ssrn.com/abstract=2109>
 20. Jensen, M.C. (1986). Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=99580> or DOI: 10.2139/ssrn.99580.

21. Mikkelsen, W.H. and Partch, M. (2003). Do persistent large cash reserves lead to poor performance? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), 275-294. Available at SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=186950>> or DOI: 10.2139/ssrn.186950.
22. Miller, M.H. and Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and the valuation of shares. *The Journal of Business*, 34(4), 411-433.
23. Modigliani, F. and Miller, M.H. (1958). The cost of capital, corporation taxes and the theory of investment. *American Economic Review*, 47, 261-297.
24. Modigliani, F. and Miller, M.H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, 53, 433-443.
25. Opler, T.C., Pinkowitz, L., Stulz, R.M. and Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=225992>
26. Penman, S. (1992). Return to fundamentals. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 7, 465-483. Reprinted in R. Brief and K.V. Peasnell (Eds.), *Clean Surplus: A Link Between Accounting and Finance*. New York and London: Garland Publishing.
27. Penman, S. (2007). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (3rd ed.) New York, NY: McGraw-Hill.
28. Penman, S. and Sougiannis, T. (1998). A comparison of dividends, cash flow, and earnings approaches to equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 15(3), 343-383.
29. Pinkowitz, L., Stulz, R.M. and Williamson, R. (2003). *Do firms in countries with poor protection of investor rights hold more cash?* (Dice Center working paper No. 2003-29). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=476442> or DOI: 10.2139/ssrn.476442.
30. Pinkowitz, L. and Williamson, R.G. (2002). *What is a dollar worth? The market value of cash holdings* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=355840> or DOI: 10.2139/ssrn.355840.
31. Pinkowitz, L., Williamson, R. and Stulz, R.M. (2007). Cash holdings, dividend policy, and corporate governance: a cross-country analysis. *Journal of Applied Corporate Finance*, 19(1), 81-87.
32. Schwetzler, B. and Carsten, R. (2003). *Valuation effects of corporate cash holdings: Evidence from Germany*. HHL (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=490262>
33. Shrieves, R.E. and Wachowicz, J.M. (2001). Free Cash Flow (FCF), Economic Value Added (EVA), and Net Present Value (NPV): A Reconciliation of Variations of Discounted-Cash-Flow (DCF) Valuation. *The Engineering Economist*, 46(1), 33-52.
34. Tham, J. and Vélez-Pareja, I. (2004). *Principles of Cash Flow Valuation*. Boston, MA: Academic Press.
35. Vélez-Pareja, I. (1999a). *Construction of free cash flows: a pedagogical note. Part I (December)* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=196588>
36. Vélez-Pareja, I. (1999b). *Construction of free cash flows: a pedagogical note. Part II (December)*

- (working paper). Available at SSRN: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=199752
37. Vélez-Pareja, I. (2004). *The correct definition for the cash flows to value a firm (free cash flow and cash flow to equity)* (working paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=597681>
 38. Vélez-Pareja, I. (2005a). *Once more, the correct definition for the cash flows to value a firm (free cash flow and cash flow to equity)* (Working Paper). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=642763>.
 39. Vélez-Pareja, I. (2005b). *Construction of cash flows revisited* (working paper). Available at SSRN: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=784486.
 40. Velez-Pareja, I. and Magni, C.A. (2009). Potential dividends and actual cash flows in equity evaluation. A critical analysis. *Estudios Gerenciales*, 25(113), 123-150.

ONLINE REFERENCES

41. Bolsa de Comercio de Santiago de Chile (Chilean Stock Exchange): <http://www.bolsadesantiago.com/>. Visited on May 23, 2008.
42. Bolsa de Valores de Lima (Peruvian Stock Exchange): <http://www.bvl.com.pe/>. Visited on May 23, 2008.
43. Bolsa Mexicana de Valores (Mexican Stock Exchange): <http://www.bmv.com.mx/>. Visited on May 23, 2008.
44. BOVESPA (São Paulo Stock Exchange): <http://www.bmfbovespa.com.br/home.aspx?idioma=pt-br>
45. Comisión Nacional de Valores, CNV (National Exchange Commission): <http://www.cnv.gov.ar/>. Visited on May 23, 2008.
46. Google Finance: <http://finance.google.com/finance>. Visited on May 23, 2008. ☼

APPENDIX A.

DESCRIPTION OF THE SAMPLE

The final number of observations by country and by year is as in Table A1.

Table A1. Observations by year and by country

Country/Year	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06*	Total
Argentina			18	37	37	33	41	38	37	35	48	52	49	54	59	538
Brazil										30	38	39	48	56	50	261
Chile				3	106	110	110	115	118	111	107	117	122	127	114	1
Mexico	33	38	50	53	61	76	74	73	72	68	67	74	75	84	80	978
Peru				1	24	26	34	30	40	40	41	48	51	52	58	445
Total	33	38	68	94	228	245	259	256	267	284	301	330	345	373	361	3.482

* As each observation contains data for the next year, we cannot record an observation for 2007.

The inflation rate by country in the relevant years is as in Table A2.

Table A2. Inflation rates by country

Year /Country	Argentina	Chile	Peru	Mexico	Brazil
1992		12,70%		11,94%	
1993		12,23%		8,01%	
1994	3,90%	8,95%		7,05%	
1995	1,60%	8,20%	15,87%	51,97%	
1996	0,10%	6,63%	11,84%	27,70%	
1997	0,30%	6,04%	6,46%	15,72%	
1998	0,70%	4,67%	6,01%	18,61%	
1999	-1,80%	2,31%	3,73%	12,32%	
2000	-0,70%	4,53%	3,73%	8,96%	
2001	-1,50%	2,64%	-0,13%	4,40%	7,67%
2002	40,90%	2,82%	1,52%	5,70%	12,53%
2003	3,70%	1,07%	2,48%	3,98%	9,30%
2004	6,10%	2,43%	3,48%	5,19%	7,60%
2005	12,30%	3,66%	1,49%	3,33%	5,69%
2006	9,80%	2,57%	1,14%	4,05%	3,14%
2007	8,50%	7,82%	3,93%	3,76%	4,46%

Sources:

<http://www4.bcb.gov.br/> visited on June 23, 2008; <http://www.banxico.org.mx/> visited on June 23, 2008; <http://www.indec.mecon.gov.ar/> visited on June 23, 2008; http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/home.php visited on June 23, 2008; <http://www.inei.gob.pe/> visited on June 23, 2008

Descriptive statistics for the sample are found in Table A3.

Table A3. Descriptive statistics for dependent and independent variables

	E_t / BVE_t	E_{t+1} / BVE_t	Div_{t+1} / BVE_t	$\Delta CS_{t+1} / BVE_t$	$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$
Total					
Mean	1,8972	2,1083	0,0616	-0,0512	0,0280
Standard Deviation	6,3293	6,2684	0,1198	0,4039	0,2411
Minimum	0,0400	0,0226	0,0000	-7,4554	-5,3570
Maximum	156,6421	147,3735	2,1152	16,5856	4,3570
Argentina					
Mean	1,1558	1,2967	0,0260	-0,0279	0,0154
Standard Deviation	1,1574	1,3242	0,0459	0,1423	0,2830
Minimum	0,0560	0,0611	0,0000	-1,9911	-5,3570
Maximum	12,6087	13,7945	0,2806	0,9855	1,2628
Brazil					
Mean	1,7123	2,2766	0,0900	-0,1034	0,0760
Standard Deviation	1,3261	1,9613	0,1182	0,2425	0,2253
Minimum	0,1135	0,1346	0,0000	-2,1998	-0,4001
Maximum	8,4138	13,6192	0,8489	0,0803	1,9176
Chile					
Mean	2,5452	2,6656	0,0789	-0,0650	0,0174
Standard Deviation	10,2784	9,9359	0,1268	0,3892	0,2408
Minimum	0,0400	0,0476	0,0000	-7,4554	-3,4604
Maximum	156,6421	147,3735	1,6414	4,4246	4,3570
Mexico					
Mean	1,6672	1,8025	0,0493	-0,0547	0,0289
Standard Deviation	1,4816	1,7323	0,1124	0,1663	0,1919
Minimum	0,0586	0,0226	0,0000	-1,7808	-2,9143
Maximum	15,6799	19,7560	1,6886	1,5437	2,2813
Peru					
Mean	1,5721	2,1435	0,0686	-0,0052	0,0452
Standard Deviation	2,2187	3,9284	0,1614	0,8532	0,2897
Minimum	0,0484	0,0464	0,0000	-5,8782	-1,7995
Maximum	24,2639	46,5389	2,1152	16,5856	3,6248

In the next exhibits we depict the dependent and independent variables

EXHIBIT A1

Dispersion Diagram for E_{t+1} / BVE_t and E_t / BVE_t

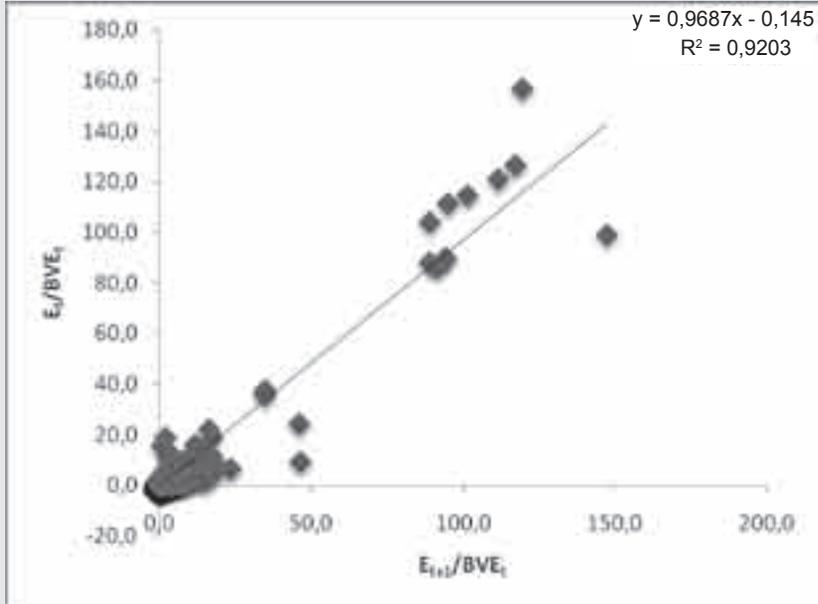


EXHIBIT A2

Dispersion Diagram for Div_{t+1} / BVE_t and E_t / BVE_t

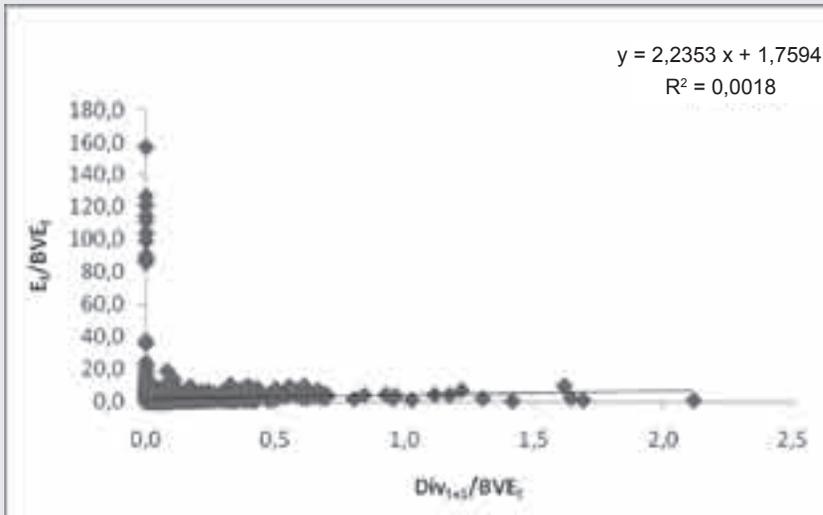


EXHIBIT A3

Dispersion Diagram for $\Delta CS_{t,t+1}$ and E_t / BVE_t

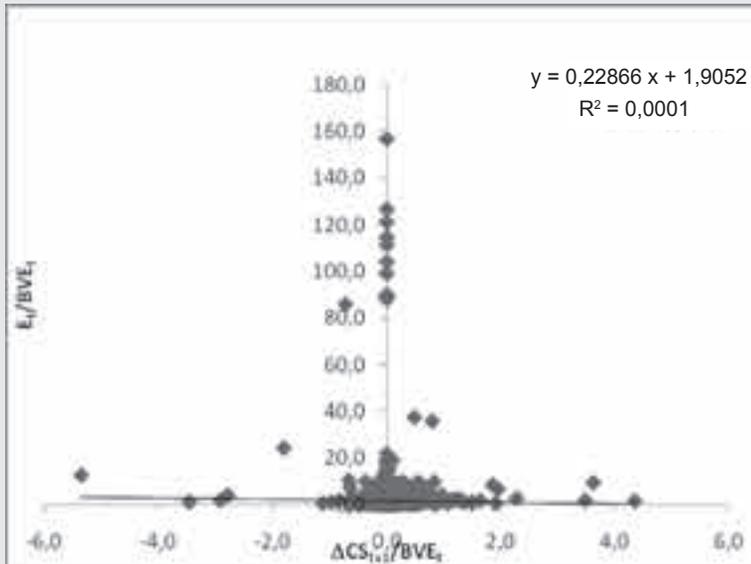


EXHIBIT A4

Dispersion Diagram for $\Delta LA_{t,t+1}$ and E_t / BVE_t

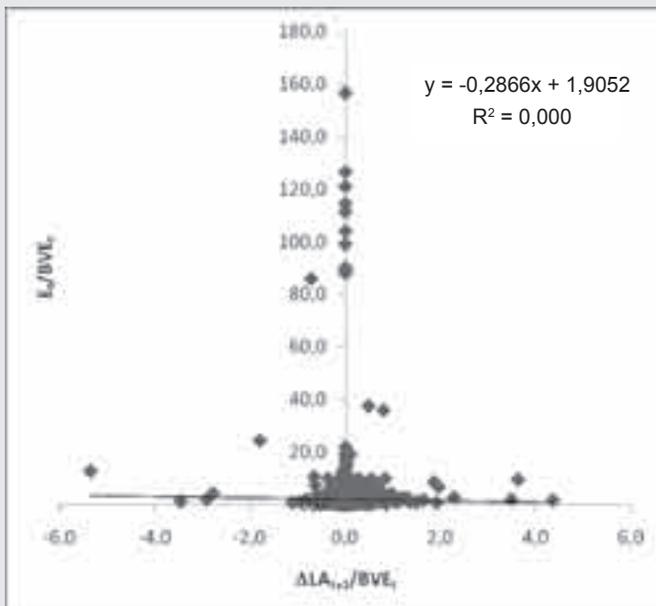


EXHIBIT A5

Dispersion Diagram for ΔLA_{t+1} and Div_{t+1}/BVE_t

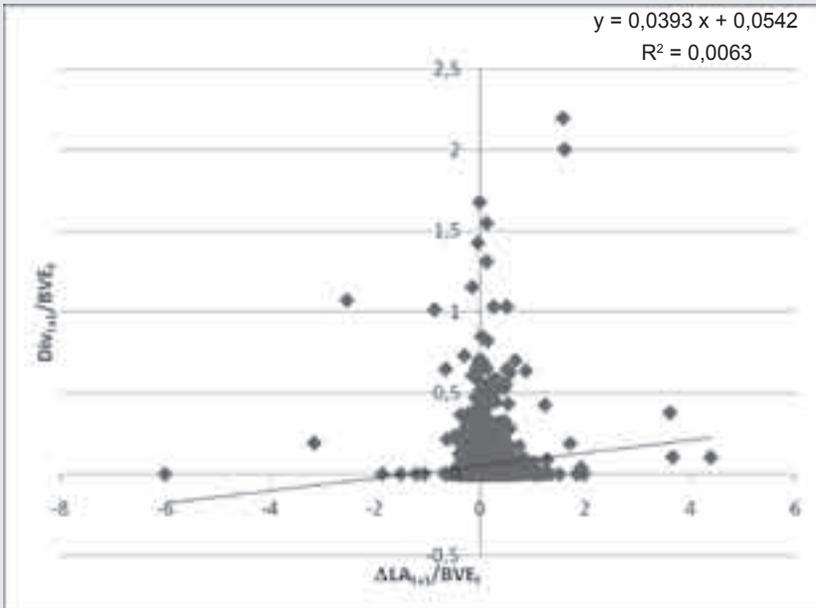


EXHIBIT A6

Histogram for $\Delta LA_{t+1}/BVE_t$

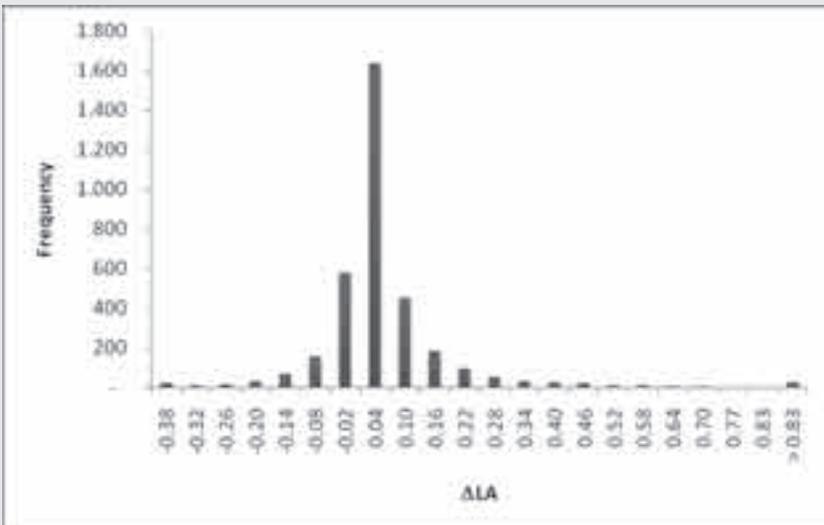


EXHIBIT A7

Histogram for $\Delta LA_{t+1}/BVE_t$

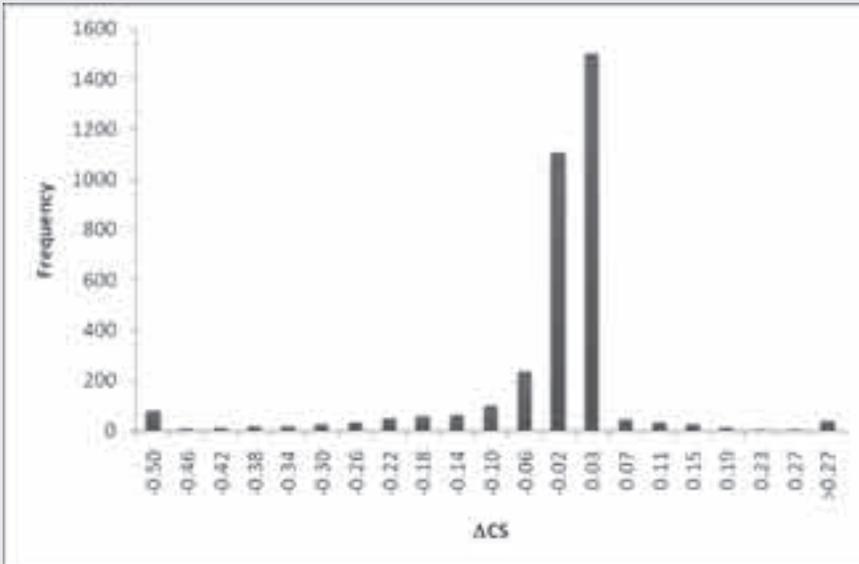


EXHIBIT A8

Histogram for Div_{t+1}/BVE_t

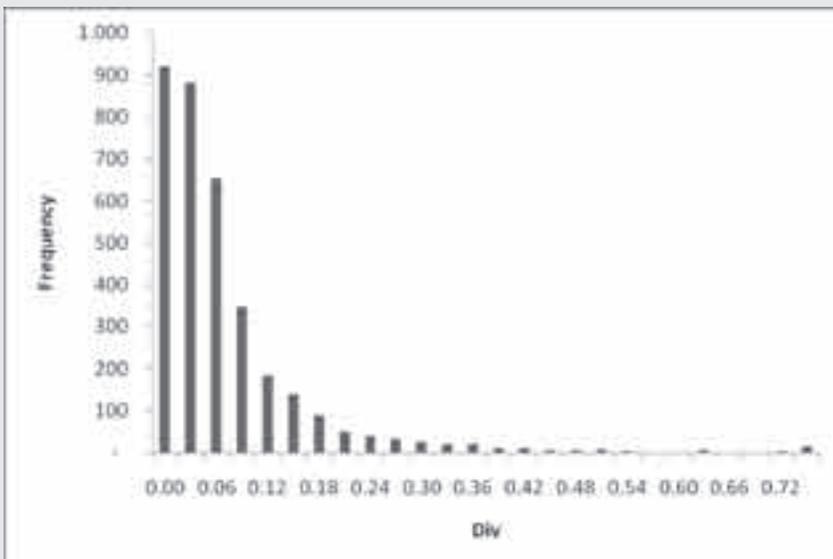


EXHIBIT A9

Histogram for E_t/BVE_t

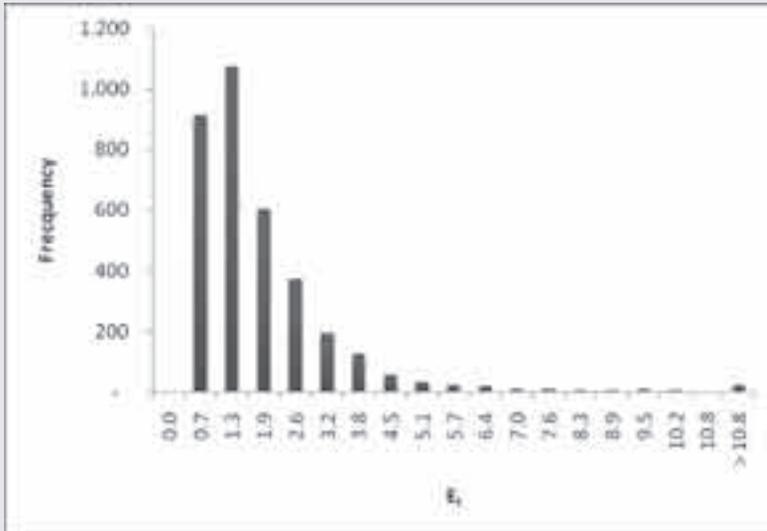
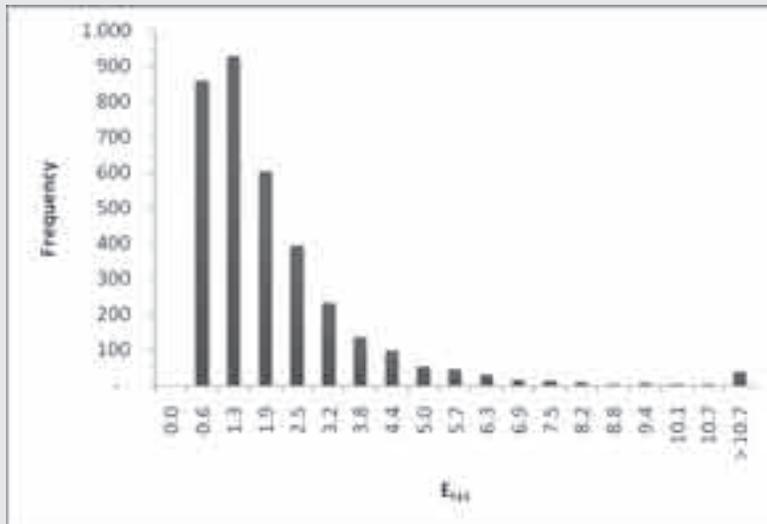


EXHIBIT A10

Histogram for E_{t+1}/BVE_t



Distribution of observations by country, year and firm

We analyzed the observations by year, country and firms and found that the number of firms by country with an uninterrupted sequence of observations, and with a minimum of 4 in a row, is more than 50% of the sample.

Table A4. Firms by Country with uninterrupted sequence of minimum 4 in a row

Argentina	30
Brazil	37
Chile	92
Mexico	67
Peru	38
Total	264

APPENDIX B

Table B1 shows the statistics for the theoretical (correct) and the falsified models. Observe that we are including the potential dividends, as Damodaran calls them. First, we tested a model with constant included. As can be noticed, the constant is not significant.

Table B1. Correct and falsified models tested for significance (OLS) with intercept.

Dep. Var. E_t / BVE_t	Theoretical	Falsified
Intercept	-0,1185	-0,0943
<i>p-Value</i>	0,0010	0,0070
E_{t+1} / BVE_t	0,9698	0,9714
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
Div_{t+1} / BVE_t	-0,3871	-0,2772
<i>p-Value</i>	0,1270	0,2680
$\Delta CS_{t+1} / BVE_t$	0,0997	0,0497
<i>p-Value</i>	0,1880	0,5060
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,3211
<i>p-Value</i>		0,0000
R2	3,4820	3,4820
# of Observations	0,9204	0,9229

As we are using a theoretically correct model, we consider it is complete and therefore an intercept should not be included. In Table B2 we show the *OLS* test without intercept.

Table B2. Correct and falsified models tested for significance (OLS) without intercept

Dep. Var. E_t / BVE_t	Theoretical	Falsified
E_{t+1} / BVE_t	0,9656	0,9681
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
Div_{t+1} / BVE_t	-0,7460	-0,5596
<i>p-Value</i>	0,0010	0,0140
$\Delta CS_{t+1} / BVE_t$	0,1099	0,0569
<i>p-Value</i>	0,1470	0,4460
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,3430
<i>p-Value</i>		0,0000
<i>R2</i>	0,9267	0,9291
# of Observations	3.482	3.482

After applying tests for homoscedasticity we applied tests of robustness (Table B3).

Table B3. Correct and falsified models tested for significance (robust)

Dep. Var. E_t / BVE_t	Theoretical	Falsified
<i>Intercept</i>	-0,1185	-0,0943
<i>p-Value</i>	0,2360	0,3470
E_{t+1} / BVE_t	0,9698	0,9714
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
Div_{t+1} / BVE_t	-0,3871	-0,2772
<i>p-Value</i>	0,2580	0,4000
$\Delta CS_{t+1} / BVE_t$	0,0997	0,0497
<i>p-Value</i>	0,5390	0,7680
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,3211
<i>p-Value</i>		0,0500
<i>R2</i>	0,9204	0,9204
# of Observations	3.482	3.482

Intercept, Div/BE and $\Delta CS/BVE$ are rejected as non significant. After this test we ran the robust test again without an intercept. The results follow in Table B4.

Table B4. Correct and falsified models tested for significance (robust, no intercept)

Dep. Var. E_t / BVE_t	Theoretical	Falsified
E_{t+1} / BVE_t	0,9656	0,9681
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
Div_{t+1} / BVE_t	-0,7460	-0,5596
<i>p-Value</i>	0,1930	0,3240
$\Delta CS_{t+1} / BVE_t$	0,1100	0,0570
<i>p-Value</i>	0,5250	0,7480
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,3430
<i>p-Value</i>		0,0460
R2	0,9268	0,9292
# of Observations	3.482	3.482

The previous tests show that the approach in order to model the theoretical model without intercept is correct. However, as seen before, two independent variables were rejected. Observe that $\Delta LA/BVE$ is significant and negative, which means it destroys value.

We ran the two models with the significant variables with and without intercept and with the robust test (Table B5).

Table B5. Correct and falsified models with significant variables and intercept (robust)

Dep. Var. E_t / BVE_t	Theoretical	Falsified
<i>Intercept</i>	-0,1451	-0,1122
<i>p-Value</i>	0,2140	0,3370
E_{t+1} / BVE_t	0,9687	0,9708
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,3330
<i>p-Value</i>		0,0470
R2	0,9203	0,9229
# of Observations	3.482	3.482

Again, intercept is rejected as non significant and coefficient for $\Delta LA/BVE$ indicates value destruction.

Now the regression without intercept is as in Table B6.

Table B6. Correct and falsified model without intercept (robust)

Dep. Var. E_t / BVE_t	Theoretical	Falsified
E_{t+1} / BVE_t	0,9617	0,9655
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,3754
<i>p-Value</i>		0,0390
<i>R2</i>	0,9265	0,9290
# of Observations	3.482	3.482

Table B7. Random-Effects GLS regression. Falsified model

Dep. Var. E_t / BVE_t	Theoretical	Falsified
<i>Intercept</i>	0,0142	0,0279
<i>p-Value</i>	0,8040	0,6140
E_{t+1} / BVE_t	0,8711	0,8799
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
Div_{t+1} / BVE_t	-0,0190	0,0473
<i>p-Value</i>	0,9440	0,8600
$\Delta CS_{t+1} / BVE_t$	-0,0494	-0,0772
<i>p-Value</i>	0,5100	0,2980
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,1586
<i>p-Value</i>		0,0000
<i>R2 (Overall)</i>	0,9203	0,9228
<i>Prob >X²</i>	0,0000	0,0000
# of Observations	3.482	3.482

Observe that again the β 's for Div/BE and $\Delta CS_{t+1}/BVE_t$ and the intercept are not statistically significant.

Now we test the two models with random effects, maximum likelihood effects (MLE) and without intercept (Table B8).

Table B8. Random-Effects GLS regression (MLE). Correct and falsified models

Dep. Var. E_t / BVE_t	Theoretical	Falsified
E_{t+1} / BVE_t	0,8537	0,8704
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
$\Delta LA_{t+1} / BVE_t$		-1,1292
<i>p-Value</i>	0,0000	0,0000
ρ	0,2883	0,2513
<i>St. Error</i>	0,0414	0,0472
<i>Wald X^2</i>	3.067,8100	2.562,1700
<i>Prob > X^2</i>	0,0000	0,0000
# of Observations	3.482	3.482

COSTES NORMALIZADOS Y COMPLETOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO, COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES¹

NELSON DARÍO DÍAZ GIL

Magister en Finanzas y Doctorando en Economía y Dirección de Empresas, Universidad Experimental del Táchira, Venezuela.

Gerente de Finanzas, CADAPE, Venezuela.

Dirigir correspondencia a: Barrio La Guaira Número A-31, San Cristóbal Táchira, Venezuela.

ndiaz@cadela.gov.ve

Fecha de recepción: 01-07-2009

Fecha de corrección: 17-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

RESUMEN

El propósito del trabajo es abordar el cálculo de costes en las empresas eléctricas con fines de gestión interna. Para ello, se analizan las grandes fases que componen la cadena de valor en el sector eléctrico: generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica; se sugieren formas de superar las carencias detectadas y se muestran aplicaciones prácticas de las propuestas. La metodología permite mostrar un cálculo del servicio por cada una de estas variables, para luego, aglutinar y mostrar los costes por Estado y actividad. Finalmente, se presenta un resumen del rendimiento operativo en ingresos y costes por servicio, oficina comercial, carga social asumida, entre otros. El trabajo aporta herramientas para reconocer estructuras departamentales que deben mejorar su rendimiento.

PALABRAS CLAVE

Costes sector eléctrico, generación, transmisión, distribución, comercialización.

Clasificación JEL: G100

¹ Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio "Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial", organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de "Finanzas".

ABSTRACT

Standardized and complete costs of power supply services as a tool for making business decisions

The purpose of this paper is to discuss the calculations of costs of power supply utilities for internal management purposes. To this end, we analyze the major phases of the value chain in the electric power sector, i.e. generation, transmission, distribution, and trading. The author suggest ways to overcome the shortcomings and describe practical applications of the proposals. The methodology makes it possible to estimate the cost of each of these variables and then to aggregate them to show the costs per state and activity. Finally, a summary showing the operational performance in terms of revenue and costs per service, sales office, and estimated benefits paid, among others. The paper provides tools for recognizing departmental structures whose performance should be improved.

KEYWORDS

Electricity sector costs, generation, transmission, distribution, marketing.

RESUMO

Custos normalizados e completos na prestação de serviços de abastecimento de energia como ferramenta para a tomada de decisões empresariais

O objetivo desse trabalho é discutir os cálculos dos custos dos serviços públicos de abastecimento de energia para fins de gerenciamento interno. Para esse fim, analisámos as principais frases da cadeia de valor no setor de energia elétrica, i.e. produção, transmissão, distribuição, e comercialização. O autor sugere modos de superar as perdas e descrevem aplicações práticas das propostas. A metodologia torna possível estimar o custo de cada uma dessas variáveis e depois as agregar para mostrar os custos por cada estado e atividade. Finalmente, um resumo mostrando o desempenho operacional em termos de receita e custos por serviço, escritório de vendas, e lucros estimados pagos, entre outros. O trabalho fornece ferramentas para reconhecer estruturas departamentais cujo desempenho deva ser melhorado.

PALAVRAS-CHAVE

Custos do setor de energia elétrica, produção, transmissão, distribuição, comercialização.

INTRODUCCIÓN

Es importante reconocer el logro alcanzado por Venezuela al ser uno de los países con mayor grado de electrificación en América Latina, donde aproximadamente el 94% de su población dispone de servicio eléctrico. Sin embargo, hoy en día, el reto es otro.

El nivel de inversión en los últimos años ha disminuido abruptamente y el Estado venezolano no está en capacidad de seguir invirtiendo en sectores que no son rentables financieramente. Esto ha significado pérdidas cuantiosas que se escapan del control de las empresas prestadoras del servicio, exigiendo la búsqueda de otras alternativas que permitan hacer eficiente el sector, con mínimo costo y máxima calidad.

En virtud de esto, dentro del sector eléctrico se requiere la adaptación de los sistemas de información para mejorar la toma de decisiones con miras a la gestión interna, para mantener un control efectivo de las operaciones que se traduzcan en un aumento rentable de la organización.

No obstante, es de hacer notar la escasa bibliografía que sobre la gestión interna existe en el mercado eléctrico, salvo el alcance realizado por la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (2001) y Sáenz (2009), donde proponen una metodología de costes para el sector eléctrico basado en actividades y la determinación de los costes estimados y completos.

En este orden, el presente trabajo de investigación parte de la evaluación de estos aspectos, hasta la elaboración de un sistema de información que suministre inicialmente el coste

normalizado y completo en cada uno de los eslabones que componen la cadena de valor, además del nivel representativo de la llamada pérdida por subactividad, originada por el nivel de aprovechamiento del sistema o por la capacidad instalada.

Se considera además, un apartado que relaciona las cifras económicas obtenidas en los últimos diez años por las empresas que prestan el servicio eléctrico en Latinoamérica y España, gracias a los avances realizados por la Comisión Integral de Energía Eléctrica (2006a, 2006b), e informes económicos y financieros suministrados por las empresas que prestan el servicio eléctrico en Venezuela. Para Latinoamérica, los estudios económicos se tomaron de los registros de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros de Bolivia (2006), la Superintendencia de Valores de Colombia (2006), la Superintendencia de Compañías del Ecuador (2006) y la Bolsa de Valores de Caracas (2006).

Para los estudios de la demanda y carga de energía por circuitos de distribución y localidades geográficas, se partió de la base de las cifras presentadas por la Cámara Venezolana de la Industria Eléctrica (CAVEINEL), en los últimos diez años y el Atlas CADAPE (2006), donde se reflejan las mediciones promedios en cada uno de los circuitos de distribución.

Para lograr este objetivo se seleccionó la Compañía Anónima de Administración y Fomento Eléctrico, CADAPE, como base para el estudio y aplicación empírica, dado que aglutina el 80% del mercado en Venezuela y desarrolla las diferentes actividades de generación de energía existentes en este país.

Otras razones de interés se centralizan en la facilidad de acceso a la información necesaria por parte del autor, debido a que éste desarrolla su labor profesional en la citada compañía. Además, la propia empresa apoya esta iniciativa, pues ve en ella un medio valioso para incrementar la calidad de la información disponible en los procesos de toma de decisiones y mejorar así los resultados empresariales. Los principales rasgos de CADAFE pueden resumirse en los siguientes epígrafes:

- 1. Área servida y volumen de clientes atendidos:** en cuanto al área servida se refiere, CADAFE suministra la energía a través de su red de filiales en todo el país, al 80% de la población venezolana, manteniendo en su haber una cadena de clientes o usuarios finales cercanos a 2.477.653. Adicionalmente, es de destacar que de los clientes registrados por las empresas que comercializan el servicio de energía en Venezuela, el 52,04% de éstos están adscritos a la empresa CADAFE.
- 2. Tipología de clientes o usuarios:** en función del tipo de clientes, su cartera se distribuye de la siguiente manera, 32% en clientes residenciales, 20,82% en clientes comerciales, 16,58% en clientes industriales y un 30,59% conformado por clientes gubernamentales y agropecuarios, entre otros.
- 3. Número de empleados:** se trata de la segunda empresa más importante del país, con una nómina de personal equivalente a 12.518 empleados.

- 4. Estructura empresarial:** CADAFE está formada por 11 empresas de generación de primer nivel, 14 centrales de transmisión de energía y más de 344 oficinas departamentales para la comercialización de energía.

- 5. Generación de energía:** constituye la tercera empresa en generación de energía después de EDELCA y ELECAR. Con relación al tipo de generación, esta empresa tiene en su haber los diferentes tipos de plantas existentes en el país: generación térmica (en un solo propósito o mixta) e hídrica.

I. PROPUESTA DE UN MÉTODO DE CÁLCULO DE COSTES EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR ELÉCTRICO VENEZOLANO

Las continuas pérdidas que reflejan buena parte de las empresas que componen el sector eléctrico venezolano, evidencian la necesidad inicial de diseñar y poner en marcha un mecanismo de cálculo de costes que permita evaluar el grado de eficiencia con el que se desarrollan las operaciones en los diferentes eslabones que configuran la cadena de valor de dicho sector en aras de detectar el origen preciso de los problemas, su causa, y promover así la puesta en marcha de medidas correctoras.

Por lo tanto, se trata de saber qué plantas de generación en particular, qué centrales de transmisión, qué distritos técnicos de distribución y qué oficinas comerciales presentan situaciones más problemáticas, frente a aquellas otras que muestran un óptimo funcionamiento, con el fin de poder difundir las mejores

prácticas de gestión en el resto de la organización.

Adicionalmente, el citado sistema debe permitir calcular resultados y evaluar rendimientos atendiendo a diferentes ámbitos de gestión y niveles de responsabilidad: oficinas comerciales, tipos de clientes y áreas geográficas, principalmente.

Dado el enorme peso de los recursos estructurales dentro del sector, se considera que el sistema de coste normal es el más adecuado, pues éste permite poner de manifiesto el impacto en resultados de un aprovechamiento deficiente del potencial que permiten desplegar tales recursos.

Concretamente, se sugiere calcular un coste normalizado por kWh para cada planta de generación, central de transmisión, distrito técnico de distribución y oficina comercial. Dicho coste normalizado será comparado después con el coste completo sin normalizar, para que pueda comprobarse el encarecimiento provocado por la llamada subactividad.

En primera instancia, se recomienda calcular los costes que corresponden estrictamente a cada fase (generación, transmisión, distribución y comercialización), sin incluir los correspondientes a las fases anteriores; es decir, en el caso de la actividad de transmisión, por ejemplo, se calculará el coste estricto de transmisión por kWh de energía, sin incluir o transferir el coste de la energía generada. Solamente al final, a efectos de calcular márgenes y resultados, se agregarán convenientemente los costes de las diferentes fases. De este modo, se posibilita evaluar la activi-

dad correspondiente a cada eslabón de la cadena de valor sin que ésta se vea afectada por lo que ocurre en otros eslabones.

Puesto que la producción y comercialización de energía eléctrica constituyen una actividad monoproducto, en este caso se evita uno de los caballos de batalla más importantes en el cálculo de costes: la elección de criterios de reparto para los denominados costes indirectos, comunes a más de un tipo de producto.

En términos generales, el sistema propuesto implica que, para cada eslabón de la cadena de valor y, dentro de él, para cada unidad de análisis (planta de generación, central de transmisión, distrito técnico de distribución, u oficina comercial, según el caso), se efectúen los siguientes cálculos:

- a. Obtención del coste normalizado de amortización del inmovilizado, personal y otros recursos fijos por kWh para la unidad de análisis. Para ello será preciso establecer:
 - Los costes fijos reales de amortización del inmovilizado
 - Los costes fijos reales del personal operativo
 - Los restantes costes fijos reales que puedan existir
 - La capacidad normal de cada unidad de análisis
 - El coeficiente de actividad correspondiente
 - La pérdida por subactividad y los costes fijos imputados que se derivan del grado de aprovechamiento de la capacidad productiva (coeficiente de actividad)

- El coste normalizado de amortización del inmovilizado, personal y otros recursos fijos por kWh.
- b. Obtención del coste de materia prima (únicamente para las plantas de generación térmicas) por kWh.
- c. Obtención del coste de suministros para operaciones de mantenimiento por kWh.
- d. Obtención de los restantes costes variables de mantenimiento por kWh.
- e. Obtención del coste normal total (se refiere a la suma de los puntos anteriores), coste completo y penalizaciones por subactividad por kWh.

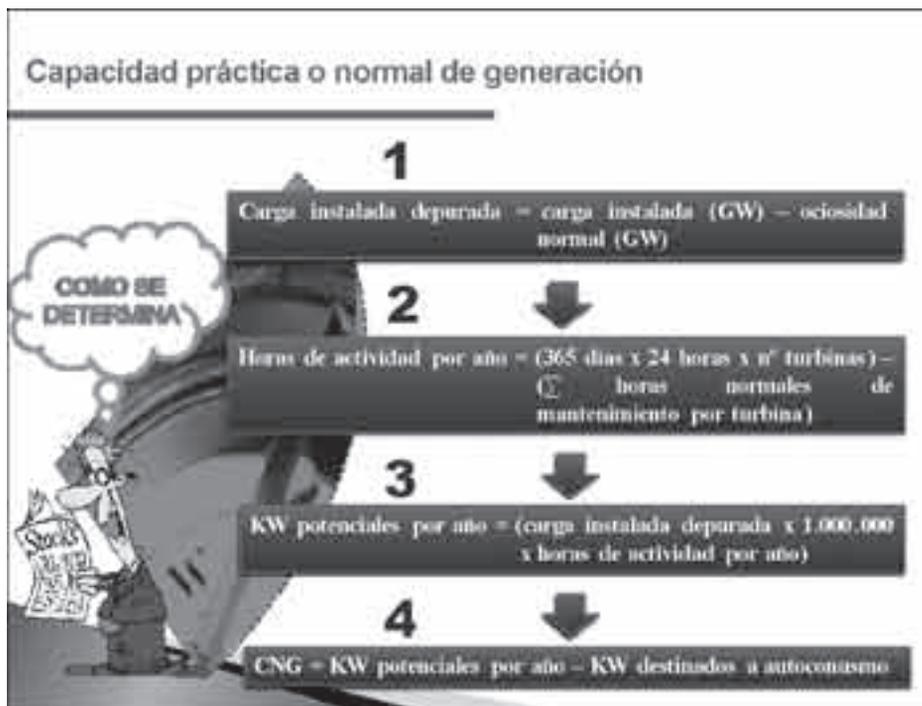
1.1. Capacidad práctica o normal

Para explicar el cálculo de la capacidad práctica o normal de generación, en el Gráfico 1 se expone dicho cálculo, centrado en la actividad de generación de la energía eléctrica.

A continuación se detalla el proceso de cálculo a seguir.

El punto de partida lo constituye la carga instalada medida en gigavatios (GW). Dicha carga instalada indica el número de GW que la planta puede generar en una hora. Ahora bien, dicha carga debe ser depurada de manera que se elimine la ociosidad normal (es decir, el número de GW perdidos por las propias características del proceso de generación). Se

Gráfico 1. Capacidad normal o práctica de generación de la energía



Fuente: Elaboración propia

hablará así de la carga instalada depurada.

- Una vez eliminada la ociosidad normal se calcula el número de kW que la planta podría generar a lo largo del año. Para ello, el número de GW que puede ser generado en una hora (carga instalada depurada) debe multiplicarse por el número de horas que la planta puede estar en funcionamiento a lo largo del período en cuestión y también por 1.000.000 (1 GW equivale a 1.000.000 kW). La clave radica, por lo tanto, en determinar cuántas horas puede estar activa la planta a lo largo de un año.
- Finalmente, para determinar la capacidad normal de generación (CNG), se le deduce a los kWh po-

tenciales por año los kWh consumidos en las centrales de generación, debido al consumo registrado por las instalaciones y los equipos propios de generación. El Gráfico 2 muestra el proceso descrito para el cálculo de la capacidad normal de generación por una planta térmica o hidroeléctrica en kWh.

1.2. Cálculo de los costes fijos reales

En lo que respecta al inmovilizado, el sistema de amortización recoge adecuadamente la depreciación o desgaste experimentado por el inmovilizado de generación. En cuanto a los costes de personal, éstos vendrán dados por los importes consignados en las nóminas de los trabajadores, así como por la seguridad social a cargo de la empresa. En ningún

Gráfico 2. Costes fijos imputados

Costes fijos imputados	
Coeficiente de actividad	$CA = \frac{\text{Actividad real de generación (ARG)}}{\text{Capacidad normal de generación (CNG)}}$
Pérdida por subactividad	$= CFR * (1 - CA)$
Beneficio por subactividad	$= CFR * (CA - 1)$
Costes fijos imputados	$= CFR - \text{Pérdida por Subactividad}$
Costes fijos imputados	$= CFR + \text{Beneficio por Subactividad}$

Costes normalizados y completos en la prestación del servicio eléctrico

Fuente: Elaboración propia

momento se consignarán gastos de personal extraordinarios, como por ejemplo indemnizaciones por despido u otras causas.

Finalmente, quedarían por añadir los otros costes fijos. Aquí se incluyen las partidas referentes a gastos de vigilancia; reparación, mantenimiento y limpieza de edificaciones; los gastos derivados del parque automotor; gastos de oficina; materiales y suministros (lija, tornillos, pintura), y alquiler de equipos y bienes (tales como vehículos, ordenadores, etc).

El coeficiente de actividad mide el nivel de aprovechamiento de los recursos estructurales y constituye la base para determinar la cuantía de costes fijos que debe repartirse entre los objetos de coste.

1.3. Cálculo de la pérdida o beneficio por subactividad

Una vez conocido el coeficiente de actividad, la diferencia entre la unidad (1) y el valor de dicho coeficiente indica el grado de desaprovechamiento o sobreaprovechamiento de la capacidad instalada. El resultado de multiplicar dicha diferencia por el valor de los costes fijos reales mostrará el importe de la pérdida por subactividad o beneficio por sobreactividad (cuando excepcionalmente se aprovecha la capacidad instalada por encima de lo normal).

1.4. Determinación de los costes fijos imputados

Los costos fijos imputados constituyen aquellos que finalmente formarán parte del coste del kWh una vez deducida la pérdida por la

subactividad o añadido el beneficio por sobreactividad. El promedio de pérdida, así determinado, es aplicable a la depreciación del inmovilizado, al coste de personal y a los otros costes fijos.

1.5. Determinación de los costos variables

Existen diferentes tipos de costes variables; por ejemplo, en generación, el combustible empleado como materia prima (sólo en las plantas térmicas), los suministros para operaciones de mantenimiento y los otros costes variables de mantenimiento. En el caso del combustible, se incluirá en su valoración tanto el precio consignado en factura por el proveedor, como los gastos de transporte.

En lo que a los suministros para operaciones de mantenimiento hace referencia, puesto que no existen grandes reparaciones a efectuar cada cierto tiempo, no es preciso hacer periodificación alguna. Por lo tanto, se confeccionan fichas de existencias resumen, similar a las que se han propuesto para los combustibles. No quedaría sino cuantificar los otros costes variables y proceder al cálculo de los totales finales.

1.6. Cálculo de la pérdida o beneficio por subactividad

Una vez conocido el coeficiente de actividad, la diferencia entre la unidad (1) y el valor de dicho coeficiente, indica el grado de desaprovechamiento o sobreaprovechamiento de la capacidad instalada. El resultado de multiplicar dicha diferencia por el valor de los costes fijos reales, mostrará el importe de la pérdida por subactividad o beneficio por sobreac-

tividad (cuando excepcionalmente se aprovecha la capacidad instalada por encima de lo normal).

1.7. Determinación de los costes fijos imputados

Los costos fijos imputados constituyen aquellos que finalmente formarán parte del coste del kWh una vez deducida la pérdida por la subactividad o añadido el beneficio por sobreactividad. El promedio de pérdida así determinado, es aplicable a la depreciación del inmovilizado, al coste de personal y a los otros costes fijos.

1.8. Resultados por oficina comercial y localidad geográfica

En este punto se pretende mostrar el resultado del coste total del servicio por oficina comercial y localidad geo-

gráfica (Gráfico 3). En el caso de las oficinas comerciales, los costes, salvo los de distribución de la energía, son similares y, en lo que se refiere a la distribución de la energía, se toma como referencia el coste calculado para el distrito técnico que supe de energía a la oficina comercial en particular.

Esta representación simboliza cada una de las estructuras departamentales destinadas a la comercialización de la energía y sus resultados en conjunto muestran los costes por Estado o localidad geográfica.

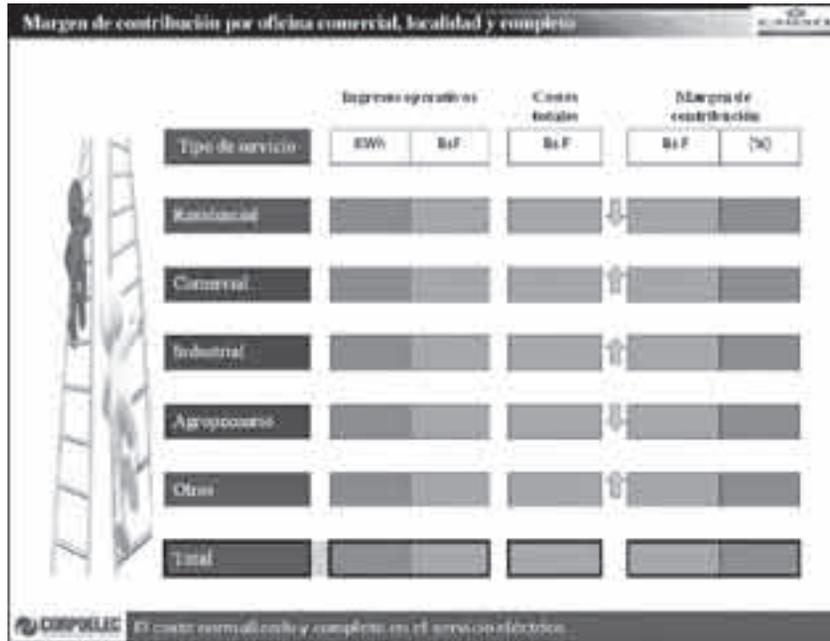
Con la metodología descrita y aplicada en cada uno de los eslabones de la cadena de valor, se calculan los costes por oficina comercial en la forma como se muestra en el Gráfico 3, según disposición de ingresos y costos por tipo de servicio.

Gráfico 3. Resumen de costes por oficina comercial y localidad

Oficina comercial	Coste de generación			Coste de inmovilizado	Coste de distribución	Coste de comercialización	Coste por kWh
	Promedio generación mensual	Distribución distritos	Promedio				
Oficina 1							
Oficina 2							
Oficina 3							
Oficina 4							
Oficina 5							
Oficina 6							
Coste por comercialización							

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. Estado de resultados por oficina comercial



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en el Gráfico 4 se presenta el margen de contribución por tipo de cliente o servicio, calculado sobre la base de los kWh suministrados y el coste total del servicio (monto aglutinado de generación, transmisión, distribución y comercialización del servicio).

2. APLICACIÓN PRÁCTICA

La aplicación del modelo se llevó a cabo en la empresa CADAFE, cuyo

componente estructural se refleja en la Tabla 1.

Antes de comenzar con la ejemplificación práctica del cálculo de costes, es importante mostrar los resultados obtenidos en el sector eléctrico latinoamericano. En la Tabla 2 se muestran los resultados operativos obtenidos luego de aglutinar las principales empresas que prestan el servicio eléctrico a nivel latinoamericano.

Tabla 1. Población y muestra seleccionada

Eslabón de la cadena de valor	Población y muestra seleccionada
Generación	<ul style="list-style-type: none"> · 12 plantas de generación · 6 plantas a gas, 2 planta mixtas (gas y gasoil) · 4 plantas hidroeléctricas
Transmisión	<ul style="list-style-type: none"> · 14 centrales de transmisión
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> · 64 Distritos Técnicos
Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> · 51 Oficinas Comerciales

Tabla 2. Distribución de ingresos

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador
Ventas de energía	68,66%	73,36%	80,67%	84,78%	78,91%	94,14%
Servicio de red	8,67%	18,44%	16,69%	0,71%	7,30%	0,36%
Otros	4,71%	2,92%	0,62%	0,38%	5,86%	3,59%
No operacionales	17,96%	5,28%	2,02%	14,13%	7,93%	1,91%
Total ingresos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

	Perú	Costa Rica	El Salvador	Venezuela	España
Ventas de energía	88,49%	94,65%	97,23%	66,24%	87,60%
Servicio de red	0,77%	0,00%	0,00%	3,02%	0,00%
Otros	6,34%	3,94%	2,77%	0,00%	3,09%
No operacionales	4,39%	1,41%	0,00%	30,74%	9,30%
Total ingresos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia utilizando información de: Bolsa de Valores de Caracas (2006), Bolsa de Valores de Lima (2006), Comisión de Integración Energética Regional (2006a, 2006b), ELECAR (2006), Superintendencia de Compañías del Ecuador (2006), Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros de Bolivia (2006) y Superintendencia de Valores de Colombia (2006).

Dos aspectos destacan en la Tabla 2: el primero, el elevado porcentaje que representan los ingresos provenientes por el peaje o alquiler de la red en los mercados boliviano y brasileño y, el segundo, el enorme peso de los ingresos no operacionales en el caso de Venezuela. Dichos ingresos son también bastante considerables en Chile y Colombia.

A continuación se muestra el porcentaje que supone cada tipo de gasto sobre el volumen de ingresos en cada uno de los países considerados.

Los gastos operacionales incluyen aquellos que tienen directa relación con el giro del negocio. Entre éstos se tienen mano de obra, combustible, compra de energía y otros (generales o administrativos).

Por otro lado, la depreciación incluye las amortizaciones referentes a toda clase de bienes inmovilizados.

En cuanto a los impuestos se refiere, existen diferentes tipos de tributos incluidos en esta partida. En el caso venezolano, estos son: impuesto sobre la renta, rebaja por inversiones nuevas y, hasta el año 2003, el impuesto sobre activos empresariales.

A su vez, los gastos no operacionales hacen alusión a las pérdidas en beneficios de compañías afiliadas o en cambios no monetarios por efectos inflacionarios.

Finalmente, la Tabla 3 recoge también los gastos financieros.

Tabla 3. Distribución de gastos según su naturaleza

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador
Total ingresos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Operacionales	41,52%	46,60%	60,52%	70,07%	52,36%	101,89%
Depreciación	6,53%	7,58%	5,21%	3,59%	10,47%	9,68%
Impuesto	1,93%	3,81%	1,94%	0,21%	9,59%	0,00%
No operacionales	1,21%	1,44%	4,17%	0,51%	3,01%	1,69%
Financieros	4,55%	4,22%	4,91%	0,99%	7,99%	1,50%
Total gastos	55,73%	63,66%	76,74%	75,36%	83,42%	114,76%
Utilidad o pérdida	44,27%	36,34%	23,26%	24,64%	16,58%	-14,76%

	Perú	Costa Rica	El Salvador	Venezuela	España
Total ingresos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Operacionales	62,93%	86,19%	80,80%	116,02%	65,20%
Depreciación	6,76%	5,76%	3,99%	11,09%	7,99%
Impuesto	17,09%	0,76%	1,99%	-1,97%	3,40%
No operacionales	3,04%	0,00%	0,00%	18,27%	2,66%
Financieros	2,31%	3,96%	7,20%	13,02%	2,83%
Total gastos	92,13%	96,67%	93,99%	156,42%	82,08%
Utilidad o pérdida	7,87%	3,33%	6,01%	-56,42%	17,92%

Fuente: Elaboración propia utilizando información de: Bolsa de Valores de Caracas (2006), Bolsa de Valores de Lima (2006), Comisión de Integración Energética Regional (2006a, 2006b), ELECAR (2006), Superintendencia de Compañías del Ecuador (2006), Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros de Bolivia (2006) y Superintendencia de Valores de Colombia (2006).

En la Tabla 3 se observa que en términos generales el sector es rentable, con excepción de Ecuador y Venezuela. El principal hallazgo sobre la pérdida reflejada en estos países lo constituye el hecho que los gastos operacionales son muy elevados con respecto a los ingresos. Comparados con lo que ocurre en países considerados rentables, a modo de ejemplo, en Ecuador, los costes operacionales superan 14,76 puntos porcentuales los ingresos obtenidos, mientras que en Argentina equivalen únicamente al 55,73% de los ingresos.

Asimismo, en el apartado de depreciación, llama la atención su elevado peso en Colombia y Venezuela, en comparación con otros países. Esto es debido a la consideración de un periodo temporal más reducido para la amortización de las instalaciones.

En relación con los impuestos, Perú es el país con mayor índice impositivo, mientras que Venezuela conserva índices bastante bajos. La razón es que en Venezuela la mayoría de empresas no reflejan utilidades anuales

y, por consiguiente, no existen montos importantes por impuestos.

Los gastos no operacionales, por su parte, reflejan índices muy elevados en Colombia y Venezuela. En este último país se deben al registro de los promedios inflacionarios suscitados en los últimos años.

Por último, Colombia y Venezuela presentan niveles muy elevados de gastos financieros en comparación con los demás países.

2.1. Generación de energía

2.1.1. Generación distribuida

En la investigación se deja sentado la deficiencia encontrada en cuanto al nivel de aprovechamiento de la capacidad instalada de las plantas de generación. Este hecho ha suscitado la incorporación de nuevas alternativas para suplir la demanda

insatisfecha en el sector, como es el caso de la generación distribuida.

El proceso consiste en la contratación de empresas de alquiler e instalación de plantas móviles que alimentan las líneas de distribución de energía en potencias que oscilan en 34,5 kW ó 13,8 kW. Los costes promedios en este sentido serían como se muestra en la Tabla 4.

La Tabla 4 reúne las características discutidas en los modelos anteriores para el cálculo de la capacidad normal de generación, razón por la cual no se profundizará en detalles del contenido. No obstante, se observa que, con una capacidad instalada de 20 MW se generarían aproximadamente 158.311.942 kWh.

Siguiendo con la ejemplificación práctica, en cuanto a la generación de la energía, en la Tabla 5 se muestran los

Tabla 4. Capacidad normal de generación distribuida

Capacidad de generación (a)	MW	20
Ociosidad normal para el consumo de la planta (b)	%	0,20
Ociosidad normal (a) * (b) = (c)	MW	0,04
Carga instalada depurada para el conjunto de la planta (a) - (c) = (d)	MW	19,96
Tiempo máximo de turbina por planta (e)	Horas	8.760
Número de turbinas por planta (f)	Unid	1
Tiempo máximo por planta (e) * (f) = (g)	Horas	8.760
Horas normales de mantenimiento por turbina (h)	Horas	720
Horas normales de mantenimiento por planta (f) * (h) = (i)	Horas	720
Horas de actividad por año para el conjunto de la planta (g) - (i) = (j)	Horas	8.040
Kilowatios potenciales por año para el conjunto de la planta (d) * (j) * 1000 = (k)	kWh	160.478.400
kWh por autoconsumo (l)	kWh	2.166.458
Capacidad normal de generación (k) - (l) = (m)	kWh	158.311.942

Fuente: Diseño propio a partir de datos suministrados por CADAPE (2006) en cuanto a la generación de energía por plantas móviles en los Estados Táchira y Barinas.

Tabla 5. Generación de energía, costos normalizados y completos, muestra seleccionada

Coste Normal	Unidad de Medida	Central Hidroeléctrica Juan A. R.			Central Hidroeléctrica San Agatón			Planta Centro			Coste Promedio en Generación Nacional		
		Valor	% sobre coste normal		Valor	% sobre coste normal		Valor	% sobre coste normal		Valor	% sobre coste normal	
			Valor	%		Valor	%		Valor	%		Valor	%
Coste fijo imputado amortización inmovilizado	Bs.	462.129.251	26,45%	596.789.684	12,96%	43.907.574	0,07%	2.688.279.586	1,69%				
Coste fijo imputado personal	Bs.	1.084.916.075	62,09%	2.815.485.419	61,13%	11.174.207.991	18,80%	24.875.079.288	15,68%				
Otros costes fijos imputados	Bs.	185.531.154	10,62%	1.104.404.381	23,98%	6.620.687.155	11,14%	11.420.907.494	7,20%				
Materia prima coste gasoil	Bs.	0	0,00%	0	0,00%	484.200.000	0,81%	32.788.942.074	20,67%				
Materia prima coste gas	Bs.	0	0,00%	0	0,00%	36.504.230.000	61,43%	77.365.220.000	48,77%				
Suministros para operaciones de mantenimiento	Bs.	5.676.237	0,32%	69.272.805	1,50%	4.399.684.119	7,40%	9.241.806.025	5,83%				
Otros costes variables de mantenimiento	Bs.	9.081.520	0,52%	20.130.443	0,44%	197.166.742	0,33%	261.163.077	0,16%				
Coste normal (a)	Bs.	1.747.334.237	100,00%	4.606.082.732	100,00%	59.424.083.580	100,00%	158.641.397.544	100,00%				
Pérdida por subactividad (b)	Bs.	4.411.169.663		3.529.218.286		39.539.023.196		76.820.896.548					
Coste completo (a) + (b) = (c)	Bs.	6.158.503.900		8.135.301.018		98.963.106.776		235.462.294.092					
Actividad real de generación (d)	kWh	178.580.000		1.333.060.000		4.880.822.431		10.307.862.431					
Coste normal por kWh generado (a) / (d) = (e)	Bs./kWh	9,79		3,46		12,18		15,39					
Coste por pérdida de subactividad (b) / (d) = (f)	Bs./kWh	24,70		2,65		8,10		7,45					
Coste completo por kWh generado (e) + (f) = (g)	Bs./kWh	34,49		6,10		20,28		22,84					
Incremento del precio por subactividad ((f) / (e)) * 100 = (h)	%	252,45		76,62		66,54		48,42					

Fuente: Diseño propio a partir de datos suministrados por la empresa CADAFE (2006).

resultados de aplicación metodológica para un grupo de plantas de generación de energía.

En la Tabla 5 se observa que el coste completo nacional en generación se sitúa en 22,84 Bs./kWh, mientras que el coste normalizado asciende a 15,39 Bs./kWh; es decir, las pérdidas por subactividad incrementan el coste por kWh en un 48,42%.

Es claro el deterioro que tiene el proceso de generación de la energía en Venezuela y que algunas plantas generadoras operaban con menos del 50% de su capacidad, lo que afecta el costo completo del kWh generado.

2.1.2. Recapitulación de los hallazgos

- Por término medio, la subactividad incrementa los costes unitarios en un 48,42%.
- En líneas generales, la capacidad instalada por planta de generación se aprovecha en promedios bastante deficientes. Algunas de éstas tan solo producen el 12,39% de su capacidad de generación.
- La falta de cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo, ha permitido el desgaste de las unidades generadoras por encima de lo normal, afectando el nivel de aprovechamiento de la capacidad productiva y los niveles de generación acordes con la energía demandada.
- La situación en plantas de un mismo tipo es muy dispar. Aun en condiciones eficientes de funcionamiento en cada planta, los costes normales unitarios son muy diferentes.

- En lo que a la materia prima se refiere, las plantas deben mantener registros de consumo de combustible por unidad generadora, a fin de controlar el consumo y efectividad de la turbina e implementos de generación.
- El gasoil utilizado como materia prima deteriora más rápidamente los equipos de generación, de aquí que sea mayor la inyección de costes por repuestos, materiales y suministros en las plantas termoeléctricas.

2.2. Transmisión de energía

A tenor de lo descrito en los puntos precedentes, en la Tabla 6 se expone una aplicación práctica del cálculo del coste unitario por kWh transmitido en el caso de CADAFFE.

El coste completo promedio nacional en transmisión de energía se sitúa en 3,95 Bs./kWh, mientras que el normalizado asciende a 1,89 Bs./kWh; es decir, la subactividad incrementa los costes unitarios en un 108,28%.

Con respecto al coste así determinado, se observa que de las catorce centrales de transmisión, ocho reflejan costes que superan el promedio nacional. Esta discrepancia se fundamenta principalmente en la transmisión deficitaria de la energía ocasionada por interrupciones del servicio eléctrico que genera un coeficiente o factor de uso del sistema no acorde con la imputación de inversiones y gastos.

Principales hallazgos

- Por término medio, la subactividad incrementa los costes unitarios en un 108,28%.

Tabla 6. Costes normalizados y completos en la transmisión de la energía. Resumen de centrales

Descripción	Unidad	Sistema oriental				
		Bolívar	Monagas	% sobre coste normal	Coste Nacional	
Costes fijos imputados por amortización del inmovilizado	Bs.	324.293.081	646.805.244	16,76%	3.264.951.185	4,06%
Coste fijo de mano de obra imputado	Bs.	4.597.840.347	2.553.419.836	66,17%	62.524.999.901	77,74%
Otros recursos fijos imputados	Bs.	198.628.547	189.046.790	4,90%	4.851.412.710	6,03%
Coste de suministros para operaciones de mantenimiento	Bs.	760.601.353	469.750.710	12,90%	9.397.061.104	11,68%
Otros costes variables de mantenimiento	Bs.	13.493.800	0	0,00%	394.977.373	0,49%
Coste normal	Bs.	5.894.857.129	3.859.022.580	100,00%	80.433.402.273	100,00%
Pérdida por subactividad	Bs.	3.626.540.715	4.861.644.713		87.091.262.910	
Coste completo de transmisión	Bs.	9.521.397.844	8.720.667.293		167.524.665.183	
Actividad real de transmisión	kWh	4.161.040.000	2.919.750.000		42.435.110.000	
Coste normal por kWh transmitido	Bs./kWh	1,42	1,32		1,89	
Coste de subactividad por kWh	Bs./kWh	0,87	1,66		2,05	
Coste completo por kWh transmitido	Bs./kWh	2,29	2,99		3,95	
Pérdida por subactividad	%	61,52	125,98		108,28	

Fuente: Diseño propio a partir de datos suministrados por la empresa CADAFE (2006).

- Algunas centrales reflejan niveles de aprovechamiento inferiores al 20%, con diferencias bastantes acusadas entre el coste normal y el completo.
- Este nivel de infrautilización puede deberse a una falta de energía generada, lo que produce un nivel de transmisión de energía deficitario y, por ende, un factor de uso del sistema no acorde con la imputación de inversiones y gastos.
- La empresa CADAFE debe evaluar el estado actual del sistema en aquellas centrales donde no se han materializado inversiones, debido a que la antigüedad de éstas podría ocasionar fallas importantes en la transmisión de energía y costes adicionales por mano de obra y repuestos, entre otros.

2.3. Distribución de energía

En el proceso de distribución de la energía se presenta una variación en el momento de calcular el coeficiente de la actividad de distribución, como se menciona en el siguiente apartado.

2.3.1. Coeficiente de actividad de distribución

El coeficiente de actividad mide el nivel de aprovechamiento de los recursos estructurales y constituye la base para determinar la cuantía de costes fijos que debe imputarse como

coste del servicio. Para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$C.A = \frac{\text{Actividad real de distribución}}{\text{Capacidad normal de distribución}} = \frac{ARD}{CND}$$

La fórmula es similar a las ya planteadas en las actividades anteriores. No obstante, cuando se desea cuantificar la actividad real de distribución, no se encuentra un medio que permita medir la energía real entregada a los usuarios finales del servicio.

En principio, la energía entregada o facturada debería ser toda la distribuida. Sin embargo, como se vio anteriormente, esto no es así ya que las deficiencias en los aparatos de medición hacen que no todo lo distribuido se facture.

Por lo tanto, ¿cómo solucionar el problema? Profundizando en el proceso y partiendo de la energía transmitida y de la llamada generación distribuida,² la cual se recibe en las subestaciones de distribución. No obstante, es preciso tener en cuenta que no toda la energía recibida se distribuye realmente; es decir, para estimar la cantidad de energía distribuida habría que tomar en cuenta los mismos factores correctores que se consideraron para calcular la capacidad normal de distribución. La diferencia radica en que, en lugar de partir de la carga máxima insta-

² Generación distribuida se refiere a la energía generada a través de plantas termoeléctricas móviles alimentadas con gas o gasoil. Su capacidad es de 20 a 40 MW y su conexión se produce a través de líneas de distribución en 34,5 o 13,8 kV.

lada (como se hacía para calcular la capacidad normal), ahora se partirá de la energía recibida. En consecuencia, los ajustes a realizar serían los siguientes:

a)

Energía recibida depurada
= Energía recibida anual
(a partir de transmisión
+ generación distribuida
en GWh) – Ociosidad normal

b)

Energía recibida distribuible
= Energía recibida depurada
– Energía no distribuida por
mantenimiento preventivo

c)

Actividad real de distribución
(ARD) = Energía recibida
distribuible - kW destinados
a autoconsumo

Tomando en cuenta los ajustes indicados, en la Tabla 7 se muestran los resultados obtenidos en el proceso de distribución de la energía eléctrica.

2.3.2. Principales hallazgos en el proceso de distribución de energía

- El coste completo promedio nacional en la actividad de distribución se sitúa en 8,96 Bs./kWh, mientras que el normalizado asciende a 3,31 Bs./kWh. Es decir, la subactividad

Tabla 7. Coste normal total, coste completo y penalizaciones por subactividad por kWh distribuido

Descripción	Unidad	Promedio de coste de distribución nacional	
Coste fijo imputado de mano de obra (a)	Bs.	75.430.263.494	61,13%
Costes fijo imputado de amortización (b)	Bs.	4.571.300.838	3,70%
Otros costes fijos imputados (c)	Bs.	3.396.975.954	2,75%
Suministros para operaciones de mantenimiento (d)	Bs.	39.870.473.582	32,31%
Otros costes variables de mantenimiento (e)	Bs.	115.166.788	0,09%
Coste normal (a)+(b)+(c)+(d)+(e)= (f)	Bs.	123.384.180.657	100,00%
Pérdida por subactividad (g)	Bs.	210.978.036.382	
Actividad real de distribución (h)	kWh	37.282.691.779	
Coste normal por kWh (f) / (h) = (i)	Bs./kWh	3,31	
Coste por subactividad por kWh (g) / (h) = (j)	Bs./kWh	5,66	
Coste completo por kWh (i) + (j) = (k)	Bs./kWh	8,96	
Pérdida por subactividad ((k) / (j))*100 = (l)	%	170,99%	

Fuente: Diseño propio a partir de datos suministrados por la empresa CADAPE (2006).

incrementa los costes unitarios en un 170,99%.

- Las continuas suspensiones del servicio forman parte de los elementos que han ocasionado la precipitada subactividad, bien por la falta de generación de energía o por deterioro en las líneas de distribución y subestaciones, que no permiten que la energía fluya en las condiciones requeridas hasta el usuario final del servicio. Por ejemplo, el factor de uso de las líneas de transmisión prevé un nivel de tolerancia de hasta un 15%. En el caso que la cantidad de energía supere este máximo, por cuanto las demás líneas están rotas o deterioradas, ocurre lo que se denomina “saturación del sistema” provocando la suspensión del servicio.
- La capacidad normal de distribución contempla otro factor circunstancial con referencia a la energía recibida por cada distrito técnico, como es el caso de la generación distribuida. Esta energía suple la demanda insatisfecha de los usuarios del sector en tensiones que oscilan en 13,8 kW o 34,5 kW.
- Esta circunstancia limita la cantidad de energía requerida por los usuarios (demanda insatisfecha) y desmejora los niveles de tensión (calidad del servicio) ante el incremento de la carga del sistema, debido a que el usuario buscará el método que sea necesario para hacerse acreedor del servicio (clientes activos o ilegales). No obstante, es conveniente que la empresa continúe, a corto plazo, con los programas destinados al

uso racional del servicio eléctrico: cambio de la luminarias de luz amarilla por blanca; sustitución de aires acondicionados antiguos o de carga avanzada y, revisión y sustitución de neveras, entre otros. Estos métodos disminuyen la carga máxima y presiones de la demanda en el sistema.

2.4. Comercialización de la energía eléctrica

En este apartado se incluyen los costes de comercialización de la energía. Para ello se incluyen los costes de los operarios y gastos administrativos en las oficinas comerciales. En la Tabla 8 se muestra una ejemplificación práctica centrada en la Oficina Comercial Betijoque.

En esta línea llama la atención la diferencia en costes reflejados por las oficinas comerciales, la cual se debe, principalmente, a la energía dejada de facturar y a la falta de energía disponible para el consumo de usuarios finales del servicio eléctrico.

En este sentido, la empresa CADAFE debe controlar en mejor forma la energía suministrada a dichas oficinas, con respecto a los promedios reflejados de facturación. Para ello se hace necesario realizar labores destinadas a disminuir administrativamente las pérdidas de energía, mediante actividades tales como sustitución de equipos de medición instalados con una antigüedad superior a diez años; solventar solicitudes de servicio de clientes nuevos en cuanto a equipos de medición o servicio; captación de clientes en obras recién concluidas por entidades gubernamentales o por la empresa; estudios de anomalías de consumo mediante el contraste de la

Tabla 8. Coste normal total, coste completo y penalizaciones por subactividad por kWh distribuido

Descripción	Unidad	Trujillo Betijoque		Promedio Nacional	
		Valor	% sobre coste normal	Valor	% sobre coste normal
Coste fijo por amortización del inmovilizado	Bs.	722.171	0,86%	51.960.024	0,62%
Coste fijo mano de obra		79.653.567	94,89%	7.402.874.116	88,46%
Otros recursos fijos	Bs.	3.563.913	4,25%	914.116.229	10,92%
Coste normal	Bs.	83.939.650	100,00%	8.368.950.368	100,00%
Actividad real de comercialización	kWh	14.814.070		3.402.017.842	
Pérdida por subactividad	Bs.	416.364.741		49.624.990.530	
Coste normal por kWh comercializado	Bs./kWh	5,67		2,46	
Coste por pérdida de subactividad	Bs./kWh	28,11		14,59	
Coste completo por kWh comercializado	Bs./kWh	33,77		17,05	
Promedio de pérdida por subactividad	%	496,03%		592,97%	

Fuente: Diseño propio a partir de datos suministrados por la empresa CADAPE (2006).

El coste completo promedio nacional se ubica en 17,05 Bs./kWh, mientras que el coste normalizado asciende a 2,46 Bs./kWh.; es decir, las pérdidas por subactividad incrementan el coste por kWh en un 592,97%

energía facturada y suministrada por sector y proyección de obras menores y mayores de aquellos sitios donde no es posible suministrar, en condiciones óptimas, el servicio eléctrico a los usuarios.

2.5. Coste completo del servicio eléctrico por localidad geográfica y oficina comercial

En este punto se pretende mostrar el resultado del coste total del servicio por oficina comercial y localidad geográfica. Sin embargo, antes de continuar con este cometido, se deben hacer las siguientes aclaratorias.

En los puntos precedentes se dejó claro que en la actividad de generación se mostraría como coste el promedio nacional por kWh generado, debido a que la energía se pone a disposición en todo el país a través del sistema interconectado nacional; es decir, salvo en los casos de la generación

distribuida que alimenta tensiones en 13,8 y 34,5 kW por Estado, la energía generada no forma parte de una localidad en particular. Por consiguiente, el coste promedio de generación es similar en cada Estado o localidad geográfica.

En el caso de la distribución de la energía, el coste por Estado se calculó con base en los recursos imputados y la energía distribuida por aquellas centrales adscritas o asentadas en cada entidad o Estado.

En el caso de las oficinas comerciales, se toma como referencia el coste calculado de cada oficina adicionado el promedio determinado por aquel distrito técnico que supe de energía a la oficina comercial en referencia.

En este sentido, en la Tabla 9 se muestran los resultados finales de los costes por oficina comercial relacionados con el Distrito Técnico que

Tabla 9. Coste completo del servicio eléctrico por oficina comercial y localidad geográfica. Resumen

Distrito Técnico	Localidad oficina comercial	Coste de generación propia y distribuida			Coste de transmisión		Coste de distribución		Coste de comercialización		Coste del servicio	
		Generación distribuida		completo	normal	completo	normal	completo	normal	completo	normal	completo
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
Libertad	Libertad	15,39	22,84	3,64	2,86	4,91	20,31	4,82	27,96	28,76	73,97	
Barinas	San Silvestre	15,39	22,84	3,64	2,86	3,26	9,56	1,30	7,05	23,59	42,31	
Libertad	Sabaneta	15,39	22,84	3,64	2,86	4,91	20,31	1,36	24,37	25,30	70,38	
Barinas	Barinas III	15,39	22,84	3,64	2,86	3,26	9,56	1,99	12,16	24,28	47,43	
	Barinas	15,39	22,84	3,64	2,86	4,45	15,79	2,40	15,45	26,28	61,72	
Valera	Valera I	15,39	22,84	2,71	4,08	1,81	5,67	2,06	13,79	21,97	46,39	
Trujillo	Valera II	15,39	22,84	2,71	4,08	3,72	15,84	1,53	13,52	23,35	56,28	
Valera	Timotes	15,39	22,84	2,71	4,08	1,81	5,67	7,19	33,76	27,10	66,35	
Valera	Carvajal	15,39	22,84	2,71	4,08	1,81	5,67	2,04	21,02	21,96	53,61	
Valera	Escuque	15,39	22,84	2,71	4,08	1,81	5,67	5,13	21,91	25,04	54,50	
Trujillo	Trujillo	15,39	22,84	2,71	4,08	3,72	15,84	3,05	19,83	24,87	62,59	
Trujillo	Pampam	15,39	22,84	2,71	4,08	3,72	15,84	3,21	23,19	25,02	65,95	
Trujillo	Carache	15,39	22,84	2,71	4,08	3,72	15,84	1,93	28,46	23,75	71,22	
Boconó	Boconó	15,39	22,84	2,71	4,08	6,54	31,60	5,67	28,60	30,31	87,13	
Caja Seca	Caja Seca	15,39	22,84	2,71	4,08	3,28	11,70	1,87	14,82	23,24	53,44	
Sab. Mendoza	Sab. Mendoza	15,39	22,84	2,71	4,08	7,11	24,31	2,10	16,32	27,32	67,56	
Sab. Mendoza	Betijoque	15,39	22,84	2,71	4,08	7,11	24,31	5,67	33,77	30,88	85,01	
	Trujillo	15,39	22,84	2,71	4,08	3,85	14,83	2,75	18,67	25,40	64,17	
	Promedio	18,46	25,71	3,15	4,29	3,66	13,95	2,46	17,05	28,73	69,72	

Fuente: Diseño propio a partir de datos suministrados por la empresa CADAFE (2006).

le suple de energía eléctrica para ser comercializada.

En la primera columna de la Tabla 9 se muestran los distritos técnicos existentes en la región andina, separados por localidad geográfica. En la segunda se observan los distritos técnicos con respecto a las oficinas comerciales a las cuales les suministra la energía destinada para su comercialización. Las siguientes columnas se refieren a los costes de transmisión, distribución y comercialización de la energía por oficina comercial. No obstante, en lo que se refiere a la distribución de la energía, los costes

imputados a cada oficina comercial dependen del coste mostrado por aquel distrito técnico que le suple de energía a ésta. Finalmente, en la última columna, se muestran los costes de comercialización que, mediante la sumatoria de las actividades anteriores, reflejan el coste total.

2.6. Estado de resultados por oficina comercial

En la Tabla 10 se hace referencia el estado de resultados por tipo de cliente a nivel nacional, mediante un estudio comparativo entre los ingresos provenientes de los kWh facturados y los costes por servicio,

Tabla 10. Estado de resultados por oficina comercial

	Coste total comercialización por región		
	kWh	normal	completo
Ingreso total por venta de energía (a)	3.402.017.842	246.591.531.273	246.591.531.273
Clientes residenciales (b)	1.636.315.628	96.496.947.684	96.496.947.684
Clientes comerciales (c)	510.620.205	50.862.004.108	50.862.004.108
Clientes industriales (d)	477.178.400	33.185.455.829	33.185.455.829
Clientes agropecuarios (e)	59.621.346	3.694.652.646	3.694.652.646
Otros clientes (f)	718.282.263	62.352.471.006	62.352.471.006
Coste unitario del servicio (g)		28,73	69,72
Coste total del servicio (a) kWh * (g) = (h)		97.732.600.608	237.190.967.159
Beneficio o pérdida total (a) - (g) = (h)		148.858.930.665	9.400.564.114
Clientes residenciales (b) - (b)kWh*(g) = (i)		49.489.145.501	-17.588.076.090
Clientes comerciales (c) - (c)kWh*(g) = (j)		36.192.992.105	15.261.220.720
Clientes industriales (d) - (d)kWh*(g) = (k)		19.477.154.417	-83.742.470
Clientes agropecuarios (e) - (e)kWh*(g) = (l)		1.981.860.572	-462.187.611
Otros clientes (f) - (f)kWh*(g) = (m)		41.717.778.070	12.273.349.565
Rendimiento Operativo			
Por oficina comercial ((h)/(a)) *100 = (n)		60,37%	3,81%
Clientes residenciales ((i)/(b)) *100 = (o)		51,29%	-18,23%
Clientes comerciales ((j)/(c)) *100 = (p)		71,16%	30,01%
Clientes industriales ((k)/(d)) *100 = (q)		58,69%	-0,25%
Clientes agropecuarios ((l)/(e)) *100 = (r)		53,64%	-12,51%
Otros clientes ((m)/(f)) *100 = (s)		66,91%	19,68%

Fuente: Diseño propio a partir de datos suministrados por la empresa CADAPE (2006).

Tabla 11. Estado de resultados por oficina comercial

	Trujillo								
	Caja Seca			Sabana Mendoza			Betioque		
	kWh	normal	completo	kWh	normal	completo	kWh	normal	completo
Ingreso total por venta de energía (a)	123.333.944	9.241.574.391	9.241.574.391	91.452.078	6.858.271.894	6.858.271.894	14.814.070	1.006.580.212	1.006.580.212
Clientes residenciales (b)	44.588.397	2.563.462.299	2.563.462.299	32.772.421	1.611.143.895	1.611.143.895	8.668.365	418.731.166	418.731.166
Clientes comerciales (c)	11.358.874	1.112.014.975	1.112.014.975	7.737.818	775.764.164	775.764.164	1.135.217	113.231.099	113.231.099
Clientes industriales (d)	23.236.029	1.451.005.007	1.451.005.007	13.454.748	1.041.472.866	1.041.472.866	857.496	71.157.878	71.157.878
Clientes agropecuarios (e)	11.357.016	719.153.729	719.153.729	12.886.861	821.175.151	821.175.151	377.272	23.406.608	23.406.608
Otros clientes (f)	32.793.628	3.395.938.381	3.395.938.381	24.600.230	2.608.715.818	2.608.715.818	3.775.720	380.053.461	380.053.461
Coste unitario del servicio (g)		23,24	53,44		27,31	67,56		30,88	85,01
Coste total del servicio (a) kWh * (g) = (h)		2.866.739.965	6.591.436.932		2.498.003.861	6.178.892.973		457.443.453	1.259.382.696
Beneficio o pérdida total (a) - (g) = (h)		6.374.834.426	2.650.137.459		4.360.268.033	679.378.921		549.136.759	-252.802.484
Clientes residenciales (b) - (b)kWh*(g) = (i)		1.527.061.974	180.488.098		715.968.673	-603.100.836		151.060.849	-318.189.132
Clientes comerciales (c) - (c)kWh*(g) = (i)		847.992.460	504.953.373		564.406.482	252.964.132		78.176.750	16.723.343
Clientes industriales (d) - (d)kWh*(g) = (k)		910.913.198	209.182.888		673.957.844	132.412.627		44.679.271	-1.740.092
Clientes agropecuarios (e) - (e)kWh*(g) = (l)		455.174.401	112.191.426		469.171.903	-49.516.217		11.756.831	-8.666.268
Otros clientes (f) - (f)kWh*(g) = (m)		2.633.692.393	1.643.321.675		1.336.763.131	946.619.214		263.463.058	59.069.664
Rendimiento Operativo									
Por oficina comercial ((h)/(a)) *100 = (n)		68,98%	28,68%		63,58%	9,91%		54,55%	-25,11%
Clientes residenciales ((i)/(b)) *100 = (o)		59,57%	7,04%		44,44%	-37,43%		36,08%	-75,99%
Clientes comerciales ((j)/(c)) *100 = (p)		76,26%	45,41%		72,75%	32,61%		69,04%	14,77%
Clientes industriales ((k)/(d)) *100 = (q)		62,78%	14,42%		64,71%	12,71%		62,79%	-2,45%
Clientes agropecuarios ((l)/(e)) *100 = (r)		63,29%	15,60%		57,13%	-6,03%		50,23%	-37,02%
Otros clientes ((m)/(f)) *100 = (s)		77,55%	48,39%		74,24%	36,29%		69,32%	15,54%

Fuente: Diseño propio a partir de: datos suministrados por la empresa CADAFE (2006).

mientras que la Tabla 11 refleja los resultados, así obtenidos, por oficina comercial.

En términos generales, el rendimiento normalizado por oficina comercial es de un 60,37%, mientras que el rendimiento completo muestra un promedio del 3,81%.

En cuanto al rendimiento normalizado obtenido por tipo de servicio, en su totalidad muestra un rendimiento superior al 50%, mientras que, en el coste completo, tan solo se reflejan rendimientos en los servicios prestados a los clientes comerciales y otros clientes como los gubernamentales. Los demás servicios muestran pérdidas importantes, siendo el de mayor valor el mostrado por los clientes residenciales en un 18,23%.

Los costes de estas oficinas comerciales se ven afectados por la comercialización de la energía con base en la generación distribuida, cuyo coste supera en más del 100% el coste imputado por generación propia. No obstante, para aminorar este factor de costes, se hace necesario incrementar la efectividad en cuanto al nivel de facturación obtenido hasta el momento, ya que el actual no cubre los costes fijos operativos, como se refleja en los resultados normalizados indicados en la Tabla 10.

En cuanto a este ítem, se debe decir que las empresas del sector persiguen un beneficio conservador, pues el sistema tarifario venezolano muestra un subsidio cruzado para mantener las tarifas de este sector más económicas que las restantes. En todo caso, se pretende cubrir el coste del sector residencial con el precio pautado

en las demás tarifas. No obstante, se genera una carga social que según la tabla precedente, asciende a 17.588.076.090 Bs.

3. CONCLUSIONES

- La metodología planteada permite visualizar, a través de la aplicación práctica, la eficiencia por planta de generación, central de transmisión, distrito técnico de distribución y oficina comercial.
- Los costes por partida forman parte importante de la propuesta, en el sentido que se observa una mayor o menor imputación en los costes reflejados.
- Los costes por subactividad o nivel de aprovechamiento de la capacidad máxima instalada, permiten el cálculo de los costes normalizados y completos en el servicio eléctrico; es decir, el promedio de afección que implica un mayor o menor aprovechamiento del sistema.
- Los resultados permiten indagar sobre el nivel de inversión necesario y en la estructura departamental requerida.
- Se muestra el coste unitario en cada una de las partes que forman la cadena de valor (coste de generación, transmisión, distribución y comercialización) por oficina comercial, Estado y región geográfica.
- En concatenación con el punto anterior, se muestran los costes normalizados y completos por Estado o localidad geográfica.
- Se presentan ratios o índices operacionales entre ingresos y costes

por oficina comercial, por servicio y por actividad. Esta última, por Estado y región.

- La metodología planteada muestra los resultados de la carga social asumida por oficina comercial producto de la aplicación del subsidio cruzado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AECA. (2001). La Contabilidad de Gestión en las Empresas Eléctricas. *Documentos AECA – Serie Contabilidad de Gestión*, 22, 1-120.
2. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. (2001). *La Contabilidad de Gestión en las Empresas Eléctricas*. Madrid: Ortega.
3. Blanco, I. F. (1993). *Contabilidad de Costes y de Gestión para la Excelencia Empresarial. El Impacto del ABC*. Bilbao: Deusto.
4. Blanco, I., Aibar, B. y Rios, S.L. (2001). *Contabilidad de Costes. Cuestiones, supuestos prácticos resueltos y propuestos*. Madrid: Pearson.
5. Bolsa de Valores de Caracas. (2006). *Estados Financieros*. Disponible en: www.caracasstock.com
6. CADAFE. (2006). *Datos Estadísticos*. Documento inédito, Sin publicar.
7. CADAFE. (2008). *División de Generación Oriental*. Disponible en: <http://www.generacionoriental.com/>
8. CADAFE. (2009). *Estadísticas*. Disponible en: www.cadafe.gob.ve
9. CADELA. (2006). *Datos consolidados*. Disponible en: www.cadela.gob.ve
10. CAVEINEL. (2003). *Estadísticas Consolidadas*. Caracas, Venezuela: Impregraf Ediciones.
11. CAVEINEL. (2005a). *Foro Regulatorio*. Disponible en: <http://www.caveinel.org.ve/foroRegJunio2005/Ponencias/CarlosGarcia.pdf>
12. CAVEINEL. (2005b). *Mesa Redonda Caveinel*. Disponible en: www.caveinel.org.ve
13. CAVEINEL. (2006). *Datos Estadísticos*. Disponible en: www.caveinel.org.ve
14. Comisión de Integración Energética Regional. (2006a). *Ratios Financieros en el Sector Eléctrico*. Buenos Aires, Argentina: CIER.
15. Comisión de Integración Energética Regional. (2006b). *Satisfacción al Cliente Residencial Urbano*. Disponible en: <http://www.cier.org.uy/d02-proyectos/cier12/2006sumarioejecutivo.pdf>
16. Comisión de Regulación Energía y Gas - CREG. (2002). *Aspectos regulatorios - pérdidas de energía en distribución*. Disponible en: www.creg.gov.co
17. CORPOELEC. (2009). *Corpoelec marcha hacia la recuperación del mercado eléctrico nacional*. Disponible en: <http://www.edelca.com.ve/noticias/historico.htm>
18. CORPOELEC y EDELCA. (2008). *Hitos en la historia desde el 2001 hasta la actualidad*. Disponible en: <http://www.edelca.com.ve/quienes/historia1.htm>
19. EDELCA. (2007). *Sistema de Transmisión*. Disponible en: http://www.edelca.com.ve/transmision/descargas/transmision_troncal.pdf
20. ELECAR. (2006). *Estados Financieros*. Disponible en: www.laedc.com

21. Mallo, C. y Jiménez, A. M. (2000). *Contabilidad de Costes*. Madrid: Pirámide.
22. Ripoll, V. y Balada T. (2001). *Manual de Costes*. Barcelona: Gestión 2000.
23. Sáenz, J. (2008). *Cálculo y Gestión de Costes*. San Sebastián, España: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Deusto.
24. Sáenz, J. (2009). *Control Estratégico de Gestión* (7ª ed.). San Sebastián, España: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Deusto.
25. Superintendencia de Compañías del Ecuador. (2006). *Estados Financieros*. Disponible en: www.supercias.gov.ec
26. Bolsa de Valores de Lima (2006). *Estados Financieros*. Disponible en: www.bvl.com.pe
27. Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros de Bolivia. (2006). *Estados Financieros*. Disponible en: www.spvs.gov.bo
28. Superintendencia de Valores de Colombia. (2006). *Estados Financieros*. Disponible en: www.supervalores.gov.co
29. La capacidad de generación eléctrica de Venezuela subirá a 33.000 megavatios. (2008). *Soitu.es*. Disponible en: http://www.soitu.es/soitu/2008/05/30/info/1212169581_713566.html ☼

PROYECCIÓN DE LA TASA DE CAMBIO DE COLOMBIA BAJO CONDICIONES DE PPA: EVIDENCIA EMPÍRICA USANDO VAR^{1,2}

CATHERINE FAYAD HERNÁNDEZ

Profesional en Finanzas y Negocios Internacionales, Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia.
Auxiliar de compras internacionales y nacionales, Propilco, Colombia.
catherine.fayad@propilco.com

ROBERTO CARLOS FORTICH MESA*

Maestría en Economía, Universidad del Rosario, Colombia.
Profesor de tiempo completo, Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia.
Dirigir correspondencia a: Cra 21 No. 25-92, Universidad Tecnológica de Bolívar Sede Manga, Edificio MB, P. 4. Cartagena, Colombia
rfortich@unitecnologica.edu.co

IGNACIO VÉLEZ-PAREJA

Master of Science en Industrial Engineering, University of Missouri, Estados Unidos.
Profesor Asociado, Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia.
Grupo de investigación Instituto de Estudios para el Desarrollo, IDE, Colombia.
ivelez@unitecnologica.edu.co

Fecha de recepción: 06-05-2009

Fecha de corrección: 12-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

RESUMEN

El trabajo evalúa la proyección de la tasa de cambio (peso colombiano/dólar) con datos de 1995 a 2005 de Colombia a través del modelo de Tasa de Cambio de Paridad de Poder Adquisitivo (TCPPA). Se realizó una comparación del desempeño en la muestra (reservando los datos históricos de 2001 a 2005) de las proyecciones de modelos que utilizan la PPA, con las de un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR). El método VAR tiene mejor desempeño para predecir la tasa de cambio nominal, de acuerdo con los indicadores RMSE, MAE y U-Theil, mientras que de acuerdo con el MAPE en el primer y segundo mes pronosticado, el VAR tiene peor desempeño que los modelos que utilizan PPA.

1 Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio "Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial", organizado en celebración a los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*; el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área de "Finanzas", el título de la presentación fue "Proyección de la tasa de cambio de Colombia bajo condiciones de PPA: evidencia empírica y demostración econométrica mediante VAR"

2 Se agradece a Gustavo López y David A. Londoño por su valiosa colaboración durante el desarrollo de una versión previa del trabajo. También se agradecen los comentarios de Jesús Otero para las pruebas de raíz unitaria.

* Autor para correspondencia.

PALABRAS CLAVE

Tasa de cambio, modelo de series de tiempo, modelación financiera.

Clasificación JEL: F31, C22, G17

ABSTRACT

Forecasting foreign exchange rates in Colombia assuming PPP conditions: empirical evidence using VAR

This document examines exchange rate forecasts during the 1995-2005 period, using a Purchasing Power of Parity Exchange Rate Model (PPPER). Our first finding is that the computed forecasts seem to validate the use of this model under certain conditions given that it performs well in predicting the behavior of the nominal exchange rate. Our second finding included a comparative analysis of out-of-sample forecasts (saving historical data) between the PPP-based forecast models and the Vector Autoregressive (VAR) model. The VAR has a better forecasting performance based on the RMSE, MAE, and U-Theil indicators. MAPE results measured on the first and second month-ahead forecasts indicate that the VAR model performs more poorly than the PPP-based models.

KEYWORDS

Foreign exchange, time-series model, financial forecasting.

RESUMO

Previsão da taxa de câmbio na Colômbia sob condições de PPC: evidência empírica usando VAR

Esse documento avalia as previsões da taxa de câmbio (peso colombiano/dólar) com dados de 1995 a 2005 da Colômbia, usando um Modelo de Taxa de Câmbio de Paridade de Poder de Compra (TCPPC). Foi realizada uma comparação do desempenho na amostragem (reservando os dados do histórico de 2001 a 2005) das previsões de modelos que usam PPC, com as de um modelo de Vetores Auto-regressivos (VAR). O método VAR tem melhor desempenho para prever a taxa de câmbio nominal, de acordo com os indicadores RMSE, MAE e U-Theil, enquanto que de acordo com o MAPE no primeiro e segundo mês prognosticados, o VAR apresenta pior desempenho que os modelos utilizando PPC.

PALAVRAS-CHAVE

Taxa de câmbio, modelo de séries de tempo, modelação financeira.

INTRODUCCIÓN

Un hecho empresarial que resulta importante es el de comprender cómo se proyecta la tasa de cambio. Esta es una variable que puede influir significativamente sobre la calidad de la toma de decisiones financieras y es indudable que la incertidumbre acerca del comportamiento de la tasa de cambio puede acarrear diferentes consecuencias negativas sobre las empresas. Por ejemplo, para los importadores una depreciación de la moneda aumenta sus costos de la producción, de los insumos, de las materias primas, entre otros. Los exportadores, a su vez, ven agravados sus problemas durante las apreciaciones de la tasa de cambio. Lo anterior es poco si se le añade el tema del pago de pasivos expresados en denominaciones extranjeras y otras decisiones relacionadas con el cubrimiento del riesgo cambiario de la empresa, los cuales pueden llegar a multiplicar la vulnerabilidad del negocio ante cambios súbitos de la tasa de cambio.

En la práctica, los empresarios no se preocupan por perfeccionar una metodología que les asegure buenas proyecciones de los indicadores de tasa de cambio, lo cual es preocupante si se tiene en cuenta que estas proyecciones tampoco se encuentran disponibles en ningún medio informativo oficial. ¿Qué es lo que se hace entonces? Lo más usual es que se use información histórica, ya sea para predecir el comportamiento futuro o para suponer que el comportamiento histórico se mantendrá hacia el futuro, y sobre esta base hacer los estimativos. Dado que no existe ningún método de pronóstico infalible, lo que hacen estos procedimientos es

estimar un valor posible pero siempre sujeto a errores.

Precisamente, en este trabajo se discutirán teorías económicas que intentan poner orden a la hora de explicar las variaciones de la tasa de cambio, para finalmente contrastar el nivel de acierto al que se llega utilizando diferentes conjuntos de modelos estadísticos. La motivación, pues, ha sido la de aplicar a datos reales distintas aproximaciones o enfoques de proyección de tasa de cambio, con el fin de comparar su desempeño, utilizando para ello indicadores que evalúan el nivel de desvío o error al que se llega en cada caso. Los resultados de estas comparaciones podrán servir para que un empresario que se haya enfrentado a estos datos sepa con certeza cómo le hubiese ido al usar alguno de los métodos de proyección propuestos.

Es necesario delimitar bien el alcance del presente trabajo. No se intentará comprobar empíricamente si se cumple la teoría de la PPA; esa literatura acude al uso de pruebas de raíz unitarias y modelos de cointegración y se puede consultar en Taylor (2002). Tampoco se espera hallar resultados sistemáticos o demostraciones matemáticas que revelen las condiciones en las cuales un método de proyección es mejor que otro; de modo que los resultados tienen validez únicamente para el periodo analizado en el caso colombiano. No se conocen antecedentes de pronósticos similares para otros países, por lo que es imposible generalizar los resultados.

El trabajo está organizado de la siguiente forma: en la sección 1 se presenta la teoría de la PPA y se explica su relación con la proyección

de la tasa de cambio. En la sección 2 se realiza la proyección de la tasa de cambio utilizando el método VAR. Finalmente, la sección 3 presenta las conclusiones.

I. VOLATILIDAD DE LA TASA DE CAMBIO Y MODELACIÓN FINANCIERA: ¿ES ÚTIL LA HIPÓTESIS DE PARIDAD DE PODER ADQUISITIVO (PPA) PARA PROYECTAR LA TASA DE CAMBIO?

En teoría, cuando una empresa tiene relaciones comerciales con empresas de otros países se establecen diferencias en cuanto a los precios y la moneda; no obstante, existe la “Ley de un solo precio” que afirma que cuando se miden en moneda común, las mercancías libremente negociadas deberían costar lo mismo en cualquier parte del mundo. Así, la tasa de conversión de moneda extranjera a moneda nacional se denomina tasa de cambio, que en este caso se refiere al peso colombiano/dólar. De acuerdo con todo lo anterior se obtiene lo que se conoce como tasa de cambio de paridad de poder adquisitivo (TCPPA) -Ecuación 1-

$$E_{(ri)} = \sum_s P_s r_s \quad (1)$$

Donde:

P_{COL} Precio de la canasta de bienes de referencia en Colombia

P_{USA} Precio de la misma canasta de bienes en Estados Unidos

Esta misma relación se puede expresar también en términos de tasas de variación porcentual (Ecuación 2).

$$\Delta TCPPA = \frac{1 + i_{COL}}{1 + i_{USA}} - 1 \quad (2)$$

Donde:

$\Delta TCPPA$ Variación porcentual en la tasa de cambio de paridad de poder adquisitivo a lo largo de un año

i_{COL} Tasa de inflación de Colombia

i_{USA} Tasa de inflación de Estados Unidos

Por otro lado, la tasa de cambio real (TCR) (Ecuación 3), puede interpretarse como el cociente entre la Tasa Representativa del Mercado (TRM) y la TCPPA, ya que busca recoger el diferencial entre el valor de mercado de la moneda y su valor teórico. Nótese que si la TRM fuese igual a la TCPPA, la TCR debería ser igual a 1. A su vez, la TRM puede despejarse de esta relación, para obtener la Ecuación 4.

$$TCR = \frac{TRM \times P_{USA}}{P_{COL}} \quad (3)$$

$$TRM = TCR \times \frac{P_{COL}}{P_{USA}} \quad (4)$$

Debido a que su comportamiento es más predecible que el de la errática TRM, algunos analistas financieros suelen usar la TCPPA en su lugar. De este modo, ante la necesidad de proyectar estados financieros donde se tengan en cuenta los valores futuros de la TRM, es común que se tome simplemente la Ecuación 2 (la cual supone por construcción que se cumple la Ley de un solo precio). Desde ese punto de vista, la variación de la TRM puede interpretarse como una versión modificada de la variación de

la TCPPA, la cual se multiplica por una función de la tasa de variación de la TCR (Ecuación 5).

$$\Delta TRM = \left[\left(\frac{1+i_{COL}}{1+i_{USA}} \right) \times (1 + \Delta TCR) \right] - 1 \quad (5)$$

Otra práctica extendida en los departamentos financieros de las empresas, consiste en utilizar la Ecuación 5 en sus proyecciones, pero sólo durante los primeros años. Luego, se suele suponer que la Ecuación 2 es la que se verifica. Para ilustrar esto con un ejemplo, supóngase que se tiene la siguiente información: sea la TRM en t igual a 2000, y sean i_{COL} e i_{USA} iguales a 5% y 2%, respectivamente. Utilizando estos datos, es posible proyectar la TRM con dos métodos diferentes: en primer lugar puede utilizar la Ecuación 2 entre los periodos $t+1$ y $t+6$ (Tabla 1). En segundo lugar, podría suponerse arbitrariamente

que los dos primeros años la tasa de variación de la TCR será de 3%, y que a partir de $t+3$ no presenta más variaciones (Tabla 2).

¿Qué tan válido resulta el uso de estos métodos para proyectar una TRM? Se trata de una cuestión empírica, la cual deberá ser juzgada en términos de su porcentaje de error respecto a los datos históricos, y respecto a su desempeño en comparación con otros métodos de pronóstico. En este trabajo se propone evaluar lo anterior con datos de la TRM de Colombia entre 1995 y 2005.

Desempeño del modelo TCPPA y el caso de información perfecta

El modelo TCPPA con información perfecta corresponde a la proyección de la TRM durante el periodo de validación que se reservó para hacer los pronósticos, utilizando como datos

Tabla 1. Ejemplo de una proyección de la TRM usando la TCPPA

t	$t+1$	$t+2$	$t+3$	$t+4$	$t+5$	$t+6$
2000	$2000 \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right) \right]$	$2000 \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right)^2 \right]$	$2000 \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right)^6 \right]$

Tabla 2. Ejemplo de una proyección de la TRM usando un ΔTCR arbitrario los dos primeros años

T	$t+1$	$t+2$	$t+3$
2000	$2000 \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right) (1+0,03) \right]$	$2000 \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right)^2 (1+0,03)^2 \right]$	$TRM_{t+2} \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right) \right]$

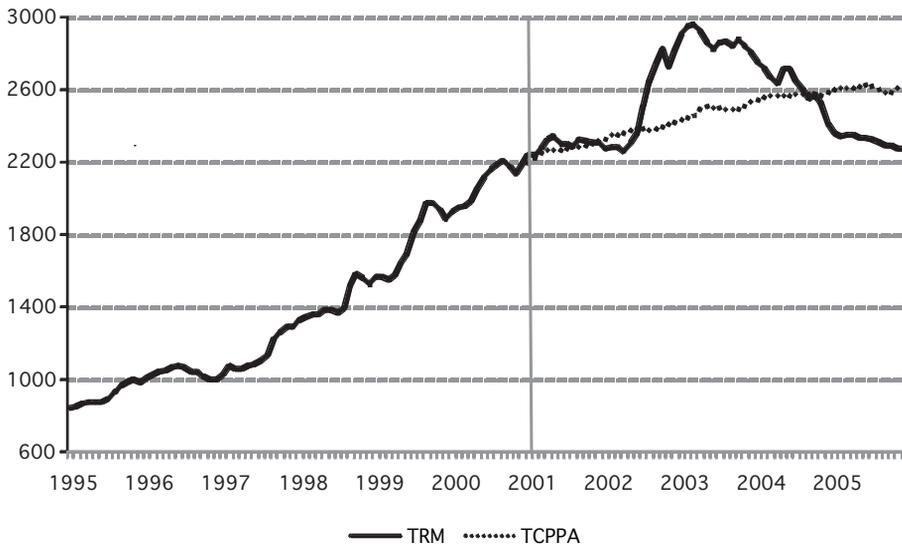
T	$t+4$	$t+5$	$t+6$
2000	$TRM_{t+2} \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right)^2 \right]$	$TRM_{t+2} \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right)^3 \right]$	$TRM_{t+2} \times \left[\left(\frac{1+0,05}{1+0,02} \right)^4 \right]$

de inflación doméstica y extranjera los valores históricos ocurridos durante tal periodo, y sirviéndose de la Ecuación 2 para realizar los cálculos. Los resultados de las proyecciones se muestran en el Gráfico 1. Esto equivale a suponer que el hipotético usuario o analista cuenta con una proyección perfecta de ambas inflaciones. En este punto debe aclararse el porqué es importante probar el modelo TCPPA con información perfecta: los resultados que se obtengan servirán de referencia ideal, y en cierta medida se pone a prueba el argumento de la PPA *per se*, despojándolo de cualquier ruido ocasionado por el uso de valores ficticios dentro de la Ecuación 2. Así, la prueba indicaría la bondad del método en sí mismo, y más adelante se realizará la misma

prueba pero utilizando las inflaciones generadas mediante un VAR (a esto se le llamará TCPPA-VAR).

Para evaluar el desempeño de los pronósticos se utilizaron diferentes métodos, tales como el cálculo del error porcentual en el primero, segundo y tercer mes proyectados,³ y de otros indicadores estadísticos como el MSE, RMSE, MAE, y la U-Theil. La construcción de cada uno de estos indicadores puede consultarse junto con otros detalles metodológicos en De Gooijer y Hyndman (2006). Los resultados para el caso del modelo TCPPA (Tabla 3), indican que usar este método con los datos colombianos entre 2001 y 2005 hubiese significado un desfase de 2,05% para el primer mes pronosticado, y un 1,25% de error en promedio para el primer trimestre proyectado.

Gráfico 1. TRM vs. TCPPA



Fuente: Elaboración propia

3 El error porcentual medio se conoce como MAPE por sus siglas en inglés, *mean absolute percentage error*.

Tabla 3. Evaluación del desempeño de las proyecciones del modelo TCPA

Modelo	TCPA
MAPE mes 1	2,05%
MAPE mes 2	0,68%
MAPE mes 3	1,00%
Promedio MAPE trimestre	1,25%
MAPE a dos años (2001-2002)	4,25%
MSE	62.506
RMSE	250
MAE	199
U-Theil	0,05

Fuente: Elaboración propia

2. PROYECCIÓN DE LA TASA DE CAMBIO MEDIANTE VAR

Los datos utilizados en las proyecciones de la sección anterior se basaron en los valores históricos u observados de las inflaciones, así que no representan la información que verdaderamente tendrán a su disposición los usuarios o analistas interesados en estimar el comportamiento futuro de la TRM. Sin embargo, un ejercicio interesante que puede plantearse,

es el de usar métodos estadísticos de series de tiempo para estimar las variables necesarias para poder calcular la TCPA y la PPA-TCR. En este trabajo, se estimó un modelo VAR para conseguir los pronósticos de las variables TRM , TCR , i_{COL} e i_{USA} .

2.1. Descripción de los datos y metodología

Los métodos estadísticos de series de tiempo que se utilizaron requirieron de múltiples variables como insumo para su correspondiente estimación. En este trabajo las variables utilizadas se resumen en la Tabla 4.

Las variables utilizadas tuvieron una periodicidad mensual desde enero de 1995 hasta diciembre de 2005. Se consideró tomar estas variables macroeconómicas puesto que hacen parte de las cuentas de la balanza comercial informadas por el Banco de la República y su acceso es fácil para cualquier potencial usuario de los métodos que se proponen en este

Tabla 4. Definición de variables

TRM	Tasa Representativa del Mercado. Es igual al promedio del precio reportado en las operaciones de compra y venta de divisas realizadas por los intermediarios financieros del mercado cambiario colombiano, tomando el dato de fin de mes.
i_{COL}	Tasa de inflación de Colombia. Es igual a la variación porcentual del IPC mensual.
i_{USA}	Tasa de inflación de Estados Unidos. Es igual a la variación porcentual del CPI mensual.
TCR	Tasa de cambio real. Calculada como $TCR = \frac{TRM \times P_{USA}}{P_{COL}}$, donde P_{USA} es el CPI, y P_{COL} es el IPC.
X	Valor de las exportaciones totales (FOB) de Colombia.
XT	Valor de las exportaciones tradicionales (FOB) de Colombia.
XNT	Valor de las exportaciones no tradicionales (FOB) de Colombia.
M	Valor de las importaciones (CIF) de Colombia.
R	Valor de las Reservas Internacionales de Colombia.

Fuente: Años 1995 a 2005, variables obtenidas de la página web del Banco de la República de Colombia, excepto por el CPI, el cual provino del *Bureau of Labor Statistics* de Estados Unidos.

trabajo. A partir de las nueve variables elegidas, se hicieron pruebas de especificación de series de tiempo multivariadas para encontrar el número de variables óptimas a incluir en el modelo.

2.2. Especificación del modelo

El objetivo de utilizar una técnica de series de tiempo multivariada es poder contar con un método para proyectar la TCR y las inflaciones nacionales y, a su vez, incluir esos resultados en la Ecuación 5. El modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) es una extensión multivariada de un modelo autorregresivo univariado. Todo VAR tiene dos dimensiones: la longitud u orden, p , que es igual al mayor de los rezagos incluido en la autorregresión; y el número, k , de las variables existentes modeladas conjuntamente. Para que un VAR esté correctamente especificado, el primer paso es elegir el número óptimo tanto de p como de k . Por ejemplo, un VAR de orden p en k variables se expresa como en la Ecuación 6.

$$y_t = \mu + \Pi_1 y_{t-1} + \Pi_2 y_{t-2} + \dots + \Pi_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Por otro lado, en la Ecuación 7 se expresa el mismo VAR(p) pero ahora en notación del operador de rezago multivariado, donde cada Π_i es una matriz de coeficientes de tamaño $k \times k$. El segundo paso para una correcta especificación del VAR consiste en garantizar la propiedad de estacionariedad para que las técnicas de inferencia estándar puedan ser válidas.

$$A(L) = I - \Pi_1 L - \dots - \Pi_p L \quad (7)$$

La principal razón por la cual se eligió utilizar un VAR para reali-

zar los pronósticos se debe a que su desempeño es superior al de los modelos de series de tiempo univariados lineales o ARIMA, los cuales son tradicionalmente utilizados para hacer proyecciones en economía. No obstante, según Patterson (2000) la metodología de VAR no está exenta de críticas: una de ellas es que existe un *trade-off* entre el número de variables que son incluidas en un VAR y el número de grados de libertad que quedan en la muestra. Al incluir más variables en el modelo se debe mejorar la especificación del mismo, pero ocurre que por cada variable añadida los grados de libertad de la estimación se reducen significativamente.

Un paso preliminar necesario antes de llevar a cabo las medidas de predicción para el modelo de tasa de cambio propuesto, es el de la determinación del orden de integración de los procesos generadores de los datos empleados en el análisis. Si las series fuesen no-estacionarias, esto acarrearía problemas debido a que no se podría estimar un proceso autorregresivo usando esos datos. Para lo anterior, inicialmente se analiza la estacionariedad de las series por medio de las prueba de Dickey-Fuller Aumentada o ADF por sus siglas en inglés.

2.3. Selección de orden y algoritmo de Dolado

La prueba ADF se realizó estimando la ecuación para cada variable con rezago y con tendencia; el número de rezagos máximos incluidos en p se calculó con base en la recomendación de Hayashi (2000), y para evaluar

la significancia del último rezago se utilizó la distribución normal al 10%.⁴ Si el rezago es estadísticamente diferente de cero, entonces los errores son ruido blanco; si no lo son, se reduce entonces el número de rezagos en 1 y se repite el proceso. De esta forma, se encontró el valor crítico y el estadístico para empezar el Algoritmo de Dolado y concluir si las variables tenían raíz unitaria o no, y el orden de integración para cada una de ellas al momento de incluirlas en el VAR.⁵ Los resultados se observan en la Tabla 5, Paneles A y B.

2.4. Estimación del modelo y procedimiento de pronóstico

Se estimaron 245 ecuaciones VAR, resultantes de hacer todas las combinaciones posibles de variables y rezagos con las nueve variables disponibles. El siguiente paso en la especificación consistió en calcular para cada ecuación el valor del AIC (Akaike Information Criterion), en su versión tomada de Lütkepohl (1991), con el fin de utilizarlo como criterio de selección de orden. Luego, se hicieron pruebas de

Tabla 5. Panel A: Prueba ADF*

Variable	Estadístico	Valor crítico	Orden de integración
<i>X</i>	-0,43	-3,15	I(1)
<i>XT</i>	-2,30	-3,15	I(1)
<i>XNT</i>	-0,32	-3,15	I(1)
<i>M</i>	0,39	-3,15	I(1)
<i>i_{col}</i>	-2,58	-3,15	I(0)
<i>i_{usa}</i>	-3,45	-3,15	I(0)
<i>TRM</i>	-0,86	-3,15	I(2)
<i>TCR</i>	-1,58	-3,15	I(1)
<i>R</i>	-1,19	-3,15	I(1)

* Nivel de significancia = 10%

Tabla 5. Panel B: Resultados Algoritmo de Dolado

Variable	No. de rezagos óptimos	Modelo	Conclusión
<i>dX</i>	11	Sin constante, sin tendencia	No tiene raíz unitaria
<i>dXT</i>	21	Con constante y tendencia	No tiene raíz unitaria
<i>dXNT</i>	21	Sin constante, sin tendencia	No tiene raíz unitaria
<i>dM</i>	21	Sin constante, sin tendencia	No tiene raíz unitaria
<i>i_{col}</i>	22	Sin constante, sin tendencia	No tiene raíz unitaria
<i>i_{usa}</i>	21	Con constante y tendencia	No tiene raíz unitaria
<i>d(dTRM)</i>	22	Con constante, con tendencia	No tiene raíz unitaria
<i>dTCR</i>	18	Sin constante, sin tendencia	No tiene raíz unitaria
<i>dR</i>	6	Con constante y tendencia	No tiene raíz unitaria

Fuente: Cálculos de los autores

4 Procedimiento sugerido en Franses (1998), otros autores utilizan otros niveles de significancia; en este artículo los cálculos se hicieron al 10%.

5 La versión utilizada del Algoritmo de Dolado ha sido incluido en el Anexo A.

estacionariedad de las raíces sobre las ecuaciones seleccionadas para refinar la especificación del modelo, reduciendo así la búsqueda a 32 ecuaciones. La especificación final a la que se llegó fue un VAR(8) en cuatro variables: i_{cob} , i_{uso} , $d(dTRM)$ y $dTCR$. Los resultados del análisis se resumen en la Tabla 6.

Tabla 6. Resultados pruebas de selección de orden VAR en cuatro variables

Rezago	AIC	Estacionariedad VAR
0	10,4706	Raíces estacionarias
1	5,7650	Raíces estacionarias
2	5,8919	Raíces estacionarias
3	6,1639	Raíces estacionarias
4	6,2034	Raíces estacionarias
5	6,2735	Raíces estacionarias
6	6,2597	Raíces estacionarias
7	6,2436	Raíces estacionarias
8	5,4526*	Raíces estacionarias
9	4,7048	Raíz no-estacionaria
10	3,7117	Raíz no-estacionaria
11	3,1889	Raíz no-estacionaria
12	-0,3840	Raíz no-estacionaria
13	-8,4513	Raíz no-estacionaria

* Número de rezagos óptimos

Fuente: Cálculos de los autores

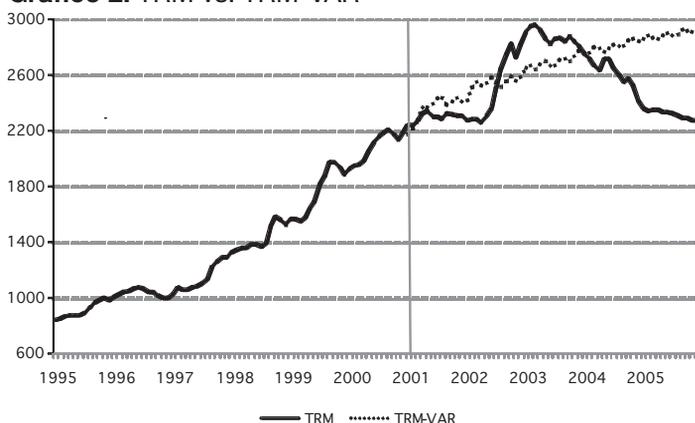
Usando el VAR seleccionado se realizó un pronóstico dinámico. Se escogió una muestra de 11 años (132 meses),

desde enero de 1995 hasta diciembre de 2005 y se dividió en dos submuestras. La primera es el periodo de estimación que abarca 72 meses, mientras que el periodo de validación consta de 60 meses; de esta forma se realizó una comparación de los datos obtenidos al aplicar el modelo con los verdaderamente ocurridos. Se analizó el desempeño de los pronósticos de la TRM utilizando los indicadores MSE, RMSE, MAE, MAPE y U-Theil.

2.5. Proyección directa de la TRM (TRM-VAR)

Se proyectó la TRM con el fin de compararla con el valor histórico (Gráfico 2). Puede observarse cómo la trayectoria creciente que tuvo la TRM antes de 2001 continúa representada en la TRM-VAR, al tener ésta pendiente positiva. El pronóstico parece ser consistente con los resultados que se obtienen en la literatura en relación con su desempeño (De Gooijer y Hyndman, 2006; Núñez, 2005; Patiño y Alonso, 2005), ya que solo son confiables en el corto plazo. Por otro lado, trabajar con datos de mayor frecuencia a la mensual pudo haber mejorado las proyecciones.

Gráfico 2. TRM vs. TRM-VAR



Fuente: Elaboración propia

Para evaluar el desempeño de los pronósticos también se utilizaron diferentes métodos, tales como el MAPE en el primero, segundo y tercer mes proyectados, MSE, RMSE, MAE y la U-Theil. Los resultados para el caso del modelo TRM-VAR (Tabla 7) indican que usar este método con los datos colombianos entre 2001 y 2005 hubiese significado un desfase de 2,92% para el primer mes pronosticado, y un 1,41% de error en promedio para el primer trimestre proyectado.

Tabla 7. Evaluación del desempeño de las proyecciones del modelo TRM-VAR

Modelo	TRM-VAR
MAPE mes 1	2,92%
MAPE mes 2	1,24%
MAPE mes 3	0,07%
Promedio MAPE trimestre	1,41%
MAPE a dos años (2001-2002)	5,61%
MSE	93.296
RMSE	305
MAE	241
U-Theil	0,0587

Fuente: Elaboración propia

2.6. Desempeño del modelo TCPPA a partir de proyecciones del VAR

El modelo de TCPPA-VAR corresponde a la proyección de la TRM durante el periodo de validación que se reservó para hacer los pronósticos, utilizando como datos de inflación doméstica y extranjera los valores generados mediante el VAR, y sirviéndose de la Ecuación 2 para realizar los cálculos. Los resultados de las proyecciones se muestran en el Gráfico 3. En línea punteada se representa el valor proyectado de la TCPPA-VAR.

Al evaluar el desempeño de los pronósticos mediante el error porcentual en el primero, segundo y tercer meses

proyectados, y demás indicadores estadísticos, se observa que se desfasó en un 2,51% para el primer mes pronosticado, y en un 2,82% de error en promedio para el primer trimestre proyectado (Tabla 8).

Tabla 8. Evaluación del desempeño de las proyecciones del modelo TCPPA-VAR

Modelo	TCPPA-VAR
MAPE mes 1	2,51%
MAPE mes 2	2,64%
MAPE mes 3	3,33%
Promedio MAPE trimestre	2,82%
MAPE a dos años (2001-2002)	4,41%
MSE	124.639
RMSE	353
MAE	267
U-Theil	0,0687

Fuente: Cálculos de los autores

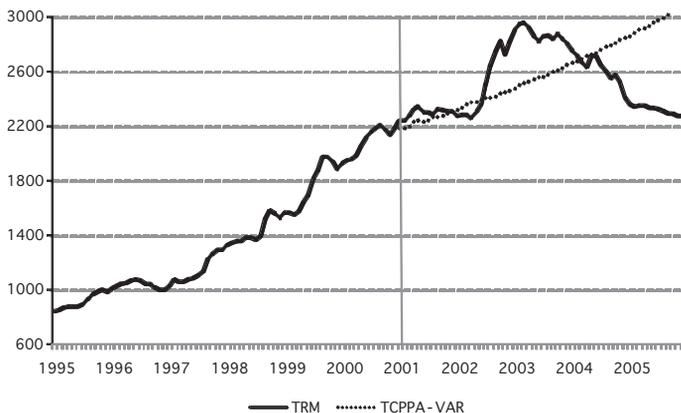
2.7. Desempeño del modelo PPA-TCR a partir de proyecciones del VAR

El desempeño del modelo PPA-TCR-VAR puede verse en el Gráfico 4. En este modelo se utiliza la Ecuación 5 combinando simultáneamente los pronósticos de inflación de Colombia, inflación de Estados Unidos y TCR.

Para evaluar el desempeño de los pronósticos se utilizaron los diferentes métodos ya mencionados (MAPE en el primero, segundo y tercer meses proyectados, MSE, RMSE, MAE, y U-Theil). Los resultados para el caso del modelo TCPPA (Tabla 9) indican que usar este método con los datos colombianos entre 2001 y 2005 hubiese significado un desfase de 3,16% para el primer mes pronosticado, y un 1,76% de error en promedio para el primer trimestre proyectado.

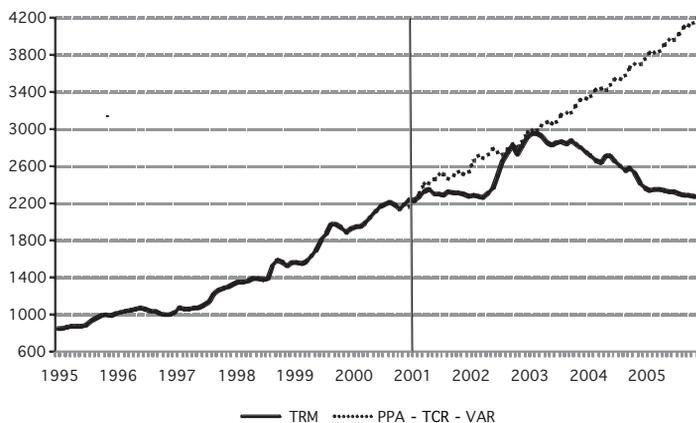
En este trabajo se hizo un ejercicio empírico de proyección de variables macroeconómicas, apoyado en la

Gráfico 3. TRM vs. TCPA-VAR



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. TRM vs. PPA-TCR-VAR



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Evaluación del desempeño de las proyecciones del modelo PPA-TCR-VAR dentro de la muestra

Modelo	PPA-TCR-VAR
MAPE mes 1	3,16%
MAPE mes 2	0,55%
MAPE mes 3	1,58%
Promedio MAPE trimestre	1,76%
MAPE a dos años (2001-2002)	8,02%
MSE	754.779
RMSE	869
MAE	628
U-Theil	0,1514

Fuente: Elaboración propia

teoría de la Paridad de Poder Adquisitivo con el fin de explicar las variaciones de la tasa de cambio y verificar si ésta sirve para mejorar el nivel de acierto de las proyecciones. Para comparar el desempeño de las proyecciones, se incluyó también un modelo de series de tiempo multivariado y se aplicó principalmente a los datos de la TRM de Colombia entre 1995 y 2005. Un comparativo en el que se sintetizan los hallazgos se incluye en la Tabla 10.

Tabla 10. Comparativo de desempeño

Modelo	MAPE mes 1	MAPE mes 2	MAPE mes 3	Promedio MAPE trimestre	MAPE a dos años (2001-2002)	MSE	RMSE	MAE	U-Theil
TRM-VAR	2,92%	1,24%	0,07%	1,41%	5,61%	93.296	305	241	0,0587
TCPPA-VAR	2,51%	2,64%	3,33%	2,82%	4,41%	124.639	353	267	0,0687
PPA-TCR-VAR	3,16%	0,55%	1,58%	1,76%	8,02%	754.779	869	628	0,1514
Benchmark (proyección lineal)	5,46%	4,66%	5,26%	5,13%	4,58%	190.572	437	315	0,0829

Fuente: Cálculos de los autores

¿Qué método debe usarse entonces para realizar la proyección de la TRM? Hay una propuesta que usa la llamada tasa de cambio de paridad de poder adquisitivo (TCPPA), cuyo uso frecuente por parte de las empresas fue la motivación de este artículo (Ecuación 2)

$$\Delta TCPPA = \frac{1 + i_{COL}}{1 + i_{USA}} - 1$$

En realidad, la Ecuación 2 se usa con las mejores proyecciones que hay en el mercado de pronósticos, ya que no es posible conocer los valores futuros de las inflaciones domésticas y extranjeras. A su vez, las proyecciones de inflaciones que realizan los departamentos investigativos de entidades como Bancolombia, Corfinsura, Business Monitor International, etc., están por lo general basadas en métodos estadísticos sofisticados (e.g. Redes Neuronales Artificiales, métodos no-lineales, combinación de pronósticos, métodos de suavización exponencial, ARIMA, VAR). De este modo los resultados de las proyecciones con el modelo TCPPA-VAR equivalen a las que obtendría un empresario que adquiriera en el mercado unas proyecciones de inflación, ya que el procedimiento de especificación del

modelo VAR aquí usado fue similar al que rutinariamente hacen los equipos técnicos de entidades especializadas en comercializar proyecciones de series económicas.

Nótese que las proyecciones realizadas, aunque rescatables en el corto plazo, presentan un creciente margen de error que se traduce en que no sean confiables a la hora de necesitarse pronósticos de más largo plazo (superiores a los tres periodos futuros). Este resultado es consistente con lo observado en la literatura de proyecciones económicas basadas en métodos extrapolativos, a diferencia de lo que ocurre con otro tipo de variables (e.g. eventos astronómicos) que presentan unas características naturales que permiten prolongar la temporalidad del pronóstico.

La TCPPA, en el caso de información perfecta, produce un desfase de 1,25% en el pronóstico de corto plazo del modelo TCPPA, lo cual representa un error de sólo \$25 respecto a una TRM de \$2.000. En el largo plazo, este modelo pierde desempeño. El modelo TCPPA-VAR tiene un desempeño aceptable, como lo indica su U-Theil de 0,0687, superior al proporcionado por TRM-VAR, o al del *benchmark* (proyección lineal).⁶

6 La proyección lineal es simplemente el resultado de la función *Pronóstico* incorporada en EXCEL.

3. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados, un empresario que se enfrentara a los datos de la TRM hasta el año 2000, hubiese obtenido los mejores resultados en su proyección hacia 2001-2002 si utilizaba el modelo TCPA-VAR, como lo muestra el MAPE a dos años. Sin embargo, el modelo VAR (TRM-VAR) arrojó los mejores resultados de acuerdo con los indicadores de evaluación MSE, RMSE, MAE y U-Theil. Esta discrepancia en el desempeño medido por diferentes indicadores se debe a que, mientras que unos utilizan toda la información de los cinco años proyectados, los MAPE se refieren únicamente a los tres primeros meses y a los dos primeros años. Por otro lado, se destaca que para proyecciones de largo plazo de la TRM, el modelo PPA-TCR-VAR tuvo los peores resultados en las evaluaciones de pronósticos. Para tener una idea de la magnitud del desvío, el desfase de 8,02% en el error promedio a dos años, respecto a una TRM de \$2.000, significa desviarse en \$160,4 del valor correcto.

Para futuras investigaciones, se recomienda replicar este ejercicio para otros países utilizando sus correspondientes tasas de cambio reales, con el fin de observar si los resultados son consistentes con lo aquí encontrado. Adicionalmente, dado que la tasa de cambio peso colombiano/dólar está disponible en periodicidad diaria, es posible calcular una proyección usando esa frecuencia, ante lo que se esperaría mejor el desempeño de todos los modelos. Finalmente,

ya que el periodo de validación de las proyecciones fue de cinco años (45% de la muestra), se espera que al hacer el ejercicio con diferentes periodos de validación (e.g. 20% de la muestra) también podría alterar las conclusiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Gooijer, J. y Hyndman, R. (2006). 25 years of time series forecasting. *International journal of forecasting*, 22(3), 443-473.
2. Enders, W. (2004). *Applied econometrics time series*. Hoboken, NJ: Wiley.
3. Hayashi, F. (2000). *Econometrics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
4. Lütkepohl, H. (1991). *Introduction to multiple time series analysis*. Berlín: Springer-Verlag.
5. Núñez, H. (2005). Una evaluación de los pronósticos de inflación en Colombia bajo el esquema de inflación objetivo. *Revista de Economía del Rosario*, 8(2), 151-185.
6. Patiño, C. y Alonso, J. (2005). *Determinantes de la tasa de cambio nominal en Colombia: evaluación de pronósticos*. Universidad ICESI (Mimeo). Disponible en: <http://www.icesi.edu.co/~jcalonso/Contact/tcn2005.pdf>
7. Patterson, K. (2000). *An Introduction to Applied Econometrics: a Time Series approach*. Basingtoke, UK: Palgrave McMillan.
8. Taylor, A. (2002). A century of Purchasing Power Parity. *Review of economics and statistics*, 84(1), 139-150. ❀

ANEXOS

Algoritmo de Dolado

Modelo con constante y tendencia

$$\Delta y_t = \alpha + \delta t + \rho y_{t-1} + \zeta_1 \Delta y_{t-1} + \zeta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \zeta_p \Delta y_{t-p} + \varepsilon_t$$

Modelo con constante, sin tendencia

$$\Delta y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \zeta_1 \Delta y_{t-1} + \zeta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \zeta_p \Delta y_{t-p} + \varepsilon_t$$

Modelo sin constante, sin tendencia

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \zeta_1 \Delta y_{t-1} + \zeta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \zeta_p \Delta y_{t-p} + \varepsilon_t$$

SECCIÓN: EL CASO DEL TRIMESTRE

En cada una de las entregas de la revista incluimos un caso, desarrollado por estudiantes, seleccionado entre los mejores presentados para evaluación editorial, con el objetivo de brindar una herramienta académica de acercamiento a una situación específica de nuestro contexto.

Las soluciones propuestas a los mismos, se encuentran disponibles a profesores de las facultades de administración del país y del exterior, en la base de datos <<Casos Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad Icesi>>.

Son de nuestro interés los comentarios sobre el uso que hagan de este caso.

El Editor

CÓMO CREAR UN PORTAFOLIO DE INVERSIÓN CON LAS OPCIONES QUE OFRECEN LOS FONDOS DE PENSIONES VOLUNTARIAS EN COLOMBIA: EL CASO DE SKANDIA¹

LUIS BERGGRUN PRECIADO*

Ph.D. candidate in Finance, Tulane University, Estados Unidos.
Profesor de tiempo completo, Universidad Icesi, Colombia.
Miembro Grupo de Investigación "Inversión, Financiación y Control", Universidad Icesi, Grupo Categoría B de Colciencias, Colombia.
Dirigir correspondencia a: Universidad Icesi, Calle 18 No. 122-135, Cali, Colombia.
lberggru@icesi.edu.co

VIRGINIA CAMACHO ROGER

Profesional en Finanzas y Relaciones Internacionales, Universidad Externado de Colombia, Colombia.
Financial Planner, InvesSka Agencia comercial Exclusiva de Skandia, Colombia.
virroger@hotmail.com

Fecha de recepción: 16-04-2009

Fecha de corrección: 20-11-2009

Fecha de aceptación: 26-11-2009

RESUMEN

Este caso consiste en aplicar el modelo de construcción de portafolios de Markowitz (1952) para armar portafolios óptimos a partir de la mezcla de varias alternativas de inversión que ofrece un Fondo de Pensiones Voluntarias como Skandia, con diversas clases de riesgo, teniendo en cuenta el nivel de aversión al riesgo de los inversionistas.

PALABRAS CLAVE

Portafolios óptimos, línea de mercado de capitales, asignación de capital, nivel de aversión al riesgo, riesgo.

Clasificación JEL: C61; G11

¹ El caso corresponde al resumen de trabajo de grado preparado por Virginia Camacho Roger para obtener el título de Maestría en Administración en la Universidad Icesi, 2009. El trabajo de grado se realizó bajo la dirección del profesor Luis Berggrun. El caso es propiedad de la Universidad Icesi.

* Autor para correspondencia.

ABSTRACT

How to develop an investment portfolio considering the different alternatives that voluntary pension funds offer in Colombia: the Case of Skandia

This case applies Markowitz methodology to find optimal portfolios built from different investment alternatives offered by Skandia's Voluntary Pension Funds taking into account different types of risk and risk aversion attitudes of investors.

KEYWORDS

Optimal portfolios, capital market line, capital allocation, risk aversion level, risk.

RESUMO

Como criar um portafolio de investimento com as opções que oferecem os fundos de pensões voluntarias em Colômbia: o caso de Skandia

Este caso consiste em aplicar o modelo de construção de portafolios de Markowitz para armar portafolios ótimos a partir da mistura de várias alternativas de investimento que oferece um Fundo de Pensões Voluntárias como Skandia, com diversas classes de risco, tendo em conta o nível de aversão ao risco dos investidores.

PALAVRAS-CHAVE

Portafolios ótimos, linha de mercado de capitais, asignación de capital, nível de aversão ao risco, risco.

INTRODUCCIÓN

La complejidad del mercado bursátil colombiano, los altos costos de transacción que aún manejan las firmas comisionistas de bolsa, sumado al poco conocimiento de las personas con capacidad de ahorro, que no son financistas, sobre la forma de negociar títulos valores, plantean enormes dificultades para acercar de manera informada y cómoda a los ahorradores e inversionistas colombianos a las oportunidades de inversión que ofrece el mercado de valores.

A partir de la Ley 100 de 1993, cuando se creó el Sistema General de Pensiones y el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad, y luego con el Estatuto Tributario (Art.126-1) que incentiva el ahorro a largo plazo (cinco años) con beneficios tributarios importantes para los inversionistas, se desarrollaron empresas llamadas Administradoras de Fondos de Pensiones, las cuales se ocupan tanto de las pensiones Obligatorias como de las Pensiones Voluntarias, tal como se definen las inversiones en esa legislación.

Los inversionistas buscan un lugar seguro y confiable donde poner a rentar su dinero, que no sea el típico producto bancario con altas comisiones. Sin embargo, muchas veces no entienden la naturaleza de largo plazo de la inversión que realizan a través de los fondos de pensiones, ni se han informado respecto a la composición de su portafolio para conocer qué lo puede afectar.

Es en la construcción de los portafolios, que vienen siendo el producto ofrecido por los fondos de pensiones, y los servicios de asesoría en planea-

ción financiera, donde está la esencia del valor agregado que estos fondos ofrecen a sus clientes.

Es por esto que, con el fin de mejorar la comprensión de los usuarios actuales y potenciales de este mecanismo de inversión, se hace necesario estudiar cómo organiza y construye los portafolios de inversión una persona que tenga claros sus objetivos financieros en valor y en tiempo, asesorada por su Financial Planner.

Este caso tiene el objetivo de mejorar la comprensión de los ahorradores e inversionistas colombianos sobre el funcionamiento de los portafolios de inversión en Colombia y específicamente:

- a. Aportar herramientas objetivas para que una persona pueda decidir dónde invertir su dinero y evaluar el desempeño de portafolios de inversión, de manera que pueda conocer con mejor criterio el mismo y tenga una idea de qué esperar en el futuro.
- b. Realizar un marco teórico que explique cómo se construye un portafolio óptimo.
- c. Explicar cómo se construyen portafolios óptimos basándose en las diferentes alternativas de inversión que ofrece Skandia, y en las diversas necesidades que tienen los clientes según sus características de aversión al riesgo.
- d. Conocer cómo se construye un portafolio, comprender los factores que van a producir efectos (positivos y negativos) en el desempeño de los portafolios.

1. ADMINISTRACIÓN DE PORTAFOLIOS

Los inversionistas muestran comportamientos de personas adversas al riesgo. Estos inversionistas no soportan el riesgo a toda costa. Esto es, exigen un mayor retorno cuando el riesgo de su inversión es también mayor. La premisa básica del común de las personas es “no pongas todos los huevos en la misma canasta”. Lo anterior, en lenguaje técnico se considera diversificación. Sin embargo uno no diversifica a la ligera, repartiendo todo su dinero entre todas las opciones de inversión. Cada inversionista tiene gustos y límites presupuestales diferentes. Los criterios que se deben tener en cuenta al momento de construir un portafolio es de lo que trata esta sección.

2. CONSTRUCCIÓN DE PORTAFOLIOS

El proceso de construcción de portafolios se estructura en varias fases. La

primera implica la definición de los tipos de activos elegibles. Estos generalmente se clasifican en acciones, bonos e instrumentos del mercado de dinero. Dentro de cada clase hay una cantidad sustancial de instrumentos financieros (Tabla 1).

La segunda fase es la creación de expectativas frente al rendimiento potencial y la determinación de la exposición al riesgo de cada activo financiero y de los tipos de activos. Esta fase es clave para la creación del portafolio y la valoración de los activos financieros y debe hacerse con extremo cuidado. Cuando se crea un portafolio en el que se tiene un título libre de riesgo combinado con un título que sí tiene riesgo, se puede crear la Línea de Activos de Capital (Capital Asset Line – CAL) que muestra todas las combinaciones de riesgo-rendimiento posibles dadas las diferentes opciones de porcentajes invertidos en cada tipo de activo. Su

Tabla 1. Tipo de activos

Acciones	Ordinarias Domésticas Large Capitalization Small Capitalization Internacionales De Mercados Desarrollados De Mercados Emergentes
Bonos	Gobierno Nacional y Departamental Corporativos Calificación AAA Calificación BBB Bonos Basura Titularización de deuda hipotecaria Bonos Internacionales
Instrumentos del Mercado de Dinero	T-Bills TES CDT's Papeles Comerciales Contratos de Inversión Garantizados
Propiedad Raíz Capital de Riesgo (Venture)	

Fuente: Farrell *et al.* (1997)

pendiente indica el retorno adicional por el mayor riesgo asumido.

La tercera fase es dónde se seleccionan los activos y la proporción de inversión en cada uno. Esta decisión implica definir la proporción invertida en activos riesgosos y activos no riesgosos y se conoce como Capital Allocation. Aquí es importante tener en cuenta no solo la relación riesgo-retorno de cada activo financiero individualmente sino también cómo interactúan a lo largo del tiempo (su covarianza).

2.1. Aplicación del proceso de construcción de portafolios

Fase 1. Tipos de activos elegibles

La Tabla 1 resume los distintos tipos de activos de los que se dispone en los mercados.

Para este caso se consideran las siguientes opciones de inversiones ofrecidas por Skandia a través de doce diferentes portafolios (Tabla 2).

Fase 2. Creación de expectativas frente al rendimiento potencial y la determinación de la exposición al riesgo de cada activo financiero y de los tipos de activos

El desarrollo matemático expresado a continuación se basa en los libros de Sharpe, Alexander y Bailey (1999) y Farrell, Reinhart y Farrell (1997); las fórmulas abajo anunciadas provienen de estas dos obras.

Si se parte de títulos de renta variable como las acciones, se comienza por calcular el rendimiento esperado de una acción individual.

El rendimiento esperado ($E_{(ri)}$) de una acción se determina con base en varios escenarios posibles y la probabilidad de que se presenten esos

escenarios, como se muestra en la Ecuación (1):

$$E_{(ri)} = \sum_s P_s R_s \quad (1)$$

Donde:

P_s Probabilidad de que se presente el escenario s

R_s Rendimiento del título en el escenario s

Los rendimientos de una acción vienen dados por:

$$R = (\text{Dividendo} / \text{Precio}_0) + (\text{Precio}_1 - \text{Precio}_0) / \text{Precio}_0$$

La simple ponderación que se utilizó para calcular el retorno esperado no aplica para calcular el Riesgo de un portafolio compuesto por varias acciones. Este riesgo se calcula usando la desviación estándar del retorno. En el cálculo del riesgo del portafolio se tiene en cuenta también las correlaciones de los diferentes activos que componen el portafolio, haciendo que las ponderaciones sumen 1 por lo general.

Se parte del cálculo de los rendimientos de un título individual, tal como se mostró anteriormente.

En segundo lugar, se calcula la varianza del rendimiento de un título individual:

$$\text{Var}_r = \sum_{1+i}^n P_s (R_s - E_n)^2 \quad (2)$$

En tercer lugar, se calcula la desviación estándar del rendimiento del título, S :

$$S = \sqrt{\text{Var}_R} \quad (3)$$

Ahora se calcula la covarianza para saber cómo reacciona un título ante el movimiento de otro título:

Tabla 2. Filosofía de inversión de cada portafolio

Portafolio	Filosofía
MNG	Busca altos ingresos en pesos provenientes principalmente del mercado de renta fija colombiano de mediano y largo plazo, bajo un manejo adecuado del riesgo de mercado con alta calidad crediticia.
YKE	Busca generar altos rendimientos mediante la administración de un portafolio a tasa fija en Bonos de Deuda Externa de la República de Colombia denominados en dólares.
ACH	El Fondo busca lograr el crecimiento de activos mediante la inversión en un portafolio bien diversificado de compañías constituidas en China las cuales se encuentran listadas tanto en bolsas de valores domésticas dentro de China como bolsas por fuera de China reconocidas internacionalmente.
AAS	Este fondo busca lograr el crecimiento de activos a través de inversiones en un portafolio bien diversificado de valores de emisores de la región del Pacífico, o emisores establecidos por fuera de la región del Pacífico, los cuales tengan una posición predominante de sus activos u operaciones de negocio en la región del Pacífico.
AEU	Busca lograr crecimiento de activos a través de inversiones en una cartera diversificada de acciones y valores relacionados con emisores europeos o establecidos fuera de Europa los cuales tengan una predominante proporción de sus activos y/o operaciones en Europa. Las inversiones serán diversificadas a través de países y grupos en la industria y el Fondo invertirá en mínimo tres países europeos. El mayor rendimiento se buscará combinando la selección de acciones y ubicación de activos entre sectores, y el rendimiento del Fondo será determinado por el movimiento tanto en el precio de los activos como en las tasas de cambio de las monedas.
AGL	Busca lograr crecimiento de activos en un portafolio de valores bien diversificado de emisores alrededor del mundo. Las acciones incluidas en el portafolio están listadas o son negociadas o transadas en alguno de los mercados regulados mundiales.
AUSM	Busca lograr crecimiento de activos a través de inversiones en un portafolio bien diversificado de acciones y valores relacionados con acciones de emisores de gran y mediano tamaño, los cuales el equipo de inversión considera tienen potencial de crecimiento de utilidades.
AUSW	Busca lograr crecimiento de activos a través de inversiones en un portafolio bien diversificado de acciones y valores relacionados con acciones de emisores de los Estados Unidos. La acción incluida en el portafolio será listada, transada o comercializada en cualquiera de los mercados regulados de los Estados Unidos o de emisores establecidos por fuera de los EE.UU., los cuales tienen una porción significativa de sus activos u operaciones en los Estados Unidos.
BGEM	Busca alcanzar la preservación del capital a través de inversiones en un portafolio bien diversificado de valores de tasas fijas y variables emitidos en mercados emergentes, como se definen por el Banco Mundial, o sus organizaciones afiliadas, o por la ONU o sus respectivas autoridades.
BUSP	Busca maximizar retornos totales consistentes con la preservación de capital y una administración de inversiones prudente.
BEU	El objetivo del Fondo consiste en proporcionar ingresos por intereses y revalorización del capital a través de inversiones en instrumentos del mercado monetario y de renta fija.
BGL	Busca lograr crecimiento de activos en el mundo a través de inversiones en un portafolio diversificado de valores de deuda de tasa fija o variable.

$$Cov_{(Ra,Rb)} = \sum_s P_s (R_{as} - Er_a)(R_{bs} - Er_b) \quad (4)$$

Finalmente se calcula el coeficiente de correlación:

$$P_{ab} = \frac{Cov(R_a R_b)}{S_a S_b} \quad (5)$$

Este coeficiente de correlación siempre va a estar dentro de un rango desde -1 hasta +1, siendo -1 un indicador del movimiento completamente opuesto entre los títulos; +1 indica un movimiento en el mismo sentido; y un coeficiente de correlación en 0 indica que no existe relación alguna entre los movimientos de los rendimientos de los títulos.

La idea en la diversificación es tomar dos o más títulos con coeficiente de correlación inferior a +1 para disminuir el riesgo dentro de un portafolio (a menor correlación, menor riesgo total del portafolio). Al conformar el portafolio, se debe tener en cuenta el peso o proporción invertida en cada título, en lugar de su probabilidad de renta. El rendimiento esperado de un portafolio será:

$$E_r = \sum_{i=1}^n W_i E(r_i) \quad (6)$$

Donde:

E_r Rendimiento esperado del portafolio

W_i La proporción invertida en el título i

$E(r_i)$ Rendimiento esperado del título i

La varianza de los rendimientos de un portafolio no es sólo igual al promedio ponderado de la varianza de los rendimientos de los títulos que lo componen, porque hace falta tener en cuenta también la relación entre éstos, es decir, su covarianza. Luego, la varianza del rendimiento de un portafolio es:

$$Var_{Rp} = \sum_{i=1}^n W_i^2 Var_{Ri} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j Cov(R_i R_j) \quad (7)$$

Donde, W es el porcentaje invertido en cada título.

La varianza de un portafolio es el promedio ponderado de las varianzas de cada título más la covarianza entre cada título y los demás títulos del portafolio.

En este caso se utilizan datos históricos de cada portafolio desde septiembre 21 de 2004 hasta septiembre 27 de 2008, cuando recién empezaron las caídas de las bolsas con la quiebra de Lehman Brothers, asumiendo que el escenario más probable es que se repitan estas rentabilidades en situaciones más normales. A continuación, en la Tabla 3 se presentan los estadísticos referentes al promedio anual de las rentabilidades de los portafolios, así como su desviación estándar.

Tabla 3. Medidas estadísticas: media y desviación estándar de las rentabilidades

	MNG	YKE	ACH	AAS	AEU	AGL	AUSM	AUSW	BGEM	BUSP	BEU	BGL
Media diaria	0,021%	-0,005%	-0,002%	0,020%	0,001%	-0,003%	-0,014%	-0,022%	-0,009%	-0,014%	-0,008%	-0,011%
Media Efectiva Anual	8,027%	-1,729%	-0,822%	7,371%	0,186%	-1,112%	-4,774%	-7,589%	-3,294%	-5,086%	-2,865%	-3,852%
Desviación estándar diaria	0,090%	0,495%	1,162%	0,905%	0,820%	0,757%	0,868%	0,890%	0,564%	0,635%	1,507%	0,656%

Se tienen varios fondos con rentabilidad esperada (Media) negativa. El que mayor rentabilidad arroja es el de AAS, y MNG es el que menos riesgo (desviación estándar) presenta. El fondo con mayor volatilidad es el de BEU, seguido por ACH.

En la Tabla 4 se muestran las covarianzas entre los fondos. Se destaca que la mayoría covarían en el mismo sentido salvo MNG-YKE; MNG- BGEM; MNG-BGL y MNG-BUSP, los cuales covarían en sentido opuesto.

Fase 3. Teniendo en cuenta perfiles de riesgo

El modelo de construcción de portafolios de Markowitz (1952), indica que la meta debería ser generar un portafolio que ofrezca el más alto rendimiento con un nivel de riesgo definido. A esto se le llama un Portafolio Eficiente. El modelo de Markowitz ofrece un estricto proceso de construcción llamado Optimización, que ha sido utilizado para determinar la mejor mezcla de clases de activos más importantes para el portafolio, o *Asset Allocation*, por su traducción al inglés.

Se debe tener en cuenta el riesgo de cada activo a la hora de construir un portafolio, por el balance entre el riesgo y el retorno. Se puede continuar diversificando a más de dos acciones para disminuir la exposición a factores propios de cada empresa (riesgo único), haciendo que disminuya la volatilidad del portafolio. Pero existe un límite. No se puede suprimir por completo el riesgo dado que todas las acciones están expuestas a factores macroeconómicos comunes, el cual se suele medir por el coeficiente β del modelo CAPM.

La proporción a invertir en cada portafolio W_i se define partiendo de la aversión al riesgo de cada individuo. La definición del nivel de aversión al riesgo, A , no es una actividad a tomar a la ligera. Tratándose de una variable subjetiva, existen diferentes tests que se realizan a los inversionistas al principio de su inversión para determinar lo mejor posible esta aversión. Uno de ellos se muestra en el Anexo 1.

Se pueden tomar como ejemplo tres personas de diferentes edades y distintos estilos de vida:

Tabla 4. Matriz de varianza y covarianza entre los fondos

	MNG	YKE	ACH	AAS	AEU	AGL	AUSM	AUSW	BGEM	BUSP	BEU	BGL
MNG	0,000001	-0,000001	0,000001	0,000001	0,000002	0,000001	0,000000	0,000000	-0,000001	-0,000001	0,000000	-0,000001
YKE	-0,000001	0,000024	0,000016	0,000016	0,000013	0,000015	0,000018	0,000019	0,000025	0,000028	0,000019	0,000028
ACH	0,000001	0,000016	0,000135	0,000080	0,000041	0,000051	0,000049	0,000049	0,000020	0,000017	0,000019	0,000018
AAS	0,000001	0,000016	0,000080	0,000082	0,000046	0,000052	0,000048	0,000048	0,000021	0,000017	0,000019	0,000021
AEU	0,000002	0,000013	0,000041	0,000046	0,000067	0,000047	0,000036	0,000035	0,000016	0,000013	0,000017	0,000018
AGL	0,000001	0,000015	0,000051	0,000052	0,000047	0,000057	0,000058	0,000058	0,000021	0,000016	0,000016	0,000019
AUSM	0,000000	0,000018	0,000049	0,000048	0,000036	0,000058	0,000075	0,000073	0,000024	0,000020	0,000017	0,000020
AUSW	0,000000	0,000019	0,000049	0,000048	0,000035	0,000058	0,000073	0,000079	0,000025	0,000021	0,000018	0,000022
BGEM	-0,000001	0,000025	0,000020	0,000021	0,000016	0,000021	0,000024	0,000025	0,000032	0,000033	0,000024	0,000033
BUSP	-0,000001	0,000028	0,000017	0,000017	0,000013	0,000016	0,000020	0,000021	0,000033	0,000040	0,000026	0,000039
BEU	0,000000	0,000019	0,000019	0,000019	0,000017	0,000016	0,000017	0,000018	0,000024	0,000026	0,000227	0,000028
BGL	-0,000001	0,000028	0,000018	0,000021	0,000018	0,000019	0,000020	0,000022	0,000033	0,000039	0,000028	0,000043

1. Joven profesional de treinta años, con cuatro años de experiencia laboral en empresa multinacional. Soltero, sin personas a cargo, ni gastos de manutención altos pues vive con sus padres.
2. Mujer profesional de cuarenta años, casada, con dos hijos menores de cinco años, ocho años de experiencia laboral en cargos directivos. Ingresos superiores a seis millones de pesos. Comparte todos los gastos con su esposo.
3. Hombre de cincuenta y nueve años, casado, dueño de su propia empresa, con deseos de legar a sus hijos el negocio.

Teniendo en cuenta la edad y las etapas de la vida de las personas nombradas anteriormente, generalmente se cuantifica el intercambio retorno – riesgo y el nivel de aversión al riesgo a través de una función de utilidad. Uno puede definir un perfil de riesgo arriesgado para el joven (es decir, un nivel de aversión al riesgo “A” bajo: en el cual se cuantifica su aversión en $A=1$); moderado para la mujer ($A=3$) y conservador para el hombre próximo a retirarse ($A=6$).

Teniendo A , se puede determinar la función de utilidad (basada la relación riesgo-retorno de la inversión) que se debe maximizar:

$$\begin{aligned} \text{Max}U : E_r - 0,005A\sigma^2 \\ = r_f + W(E_r - r_f) - 0,005A\sigma^2 \end{aligned} \quad (8)$$

Donde:

A es el coeficiente de la aversión al riesgo del inversionista (se mide entre 1 y 8, a mayor A , mayor aversión)

σ^1 Es la desviación estándar de los retornos del portafolio

r_f Es la tasa libre de riesgo

Luego W_i , como proporción a invertir en un portafolio arriesgado viene dada por:

$$W_i = \frac{(E_r - r_f)}{0,01A\sigma^2} \quad (9)$$

1- W_i será la proporción invertida en el portafolio sin riesgo.

La construcción de un portafolio óptimo (en otras palabras, como a la vez se repartirá W_i) tendrá en cuenta activos financieros con correlación inferior a +1, la aversión al riesgo del inversionista (A) y la razón de premio sobre volatilidad, que no es más que la pendiente de la línea CAL (S_p), la cual se debe maximizar:

$$\text{Max}_{W_h} S_p = \frac{(E_r - r_f)}{\sigma} \quad (10)$$

Con $\sum W_i = 1$

Además, al resolver este problema de optimización, se suele incluir la restricción que las ponderaciones de los activos en el portafolio riesgoso oscilen entre cero y uno.

Diversificar aún más el portafolio con activos internacionales puede ser benéfico para los resultados del mismo dado que permite ingresar activos con un bajo nivel de correlación con los activos domésticos, lo que permite maximizar los rendimientos y mantener el nivel de riesgo deseado.

El tipo de cambio entre la moneda local y la extranjera entra a jugar un papel importante en la consecución de rendimientos. Su variación va a

impactar los rendimientos generados por los activos internacionalmente, de ahí surge el riesgo cambiario que puede o no ser cubierto mediante operaciones de cobertura como forwards y opciones.

Sin embargo, se debe tener en cuenta una particularidad que describen Farrell *et al.*, 1997:

Las correlaciones entre mercados (de diferentes países) parecen incrementar cuando los mercados están más volátiles, y particularmente durante las caídas(...) Esto último es un problema para los administradores de portafolios porque lo que se necesita es que haya baja correlación precisamente en períodos cuando hay grandes movimientos. (p. 355)

Un estudio sobre la dinámica de las correlaciones entre los mercados de Asia-Pacífico, Europa y Estados Unidos (Hyde, Bredin y Nguyen, 2007) comprueba que las correlaciones entre los mercados incrementaron durante la caída de mercados entre el 2000 y 2003. Desde septiembre del 2008 se ha hecho evidente este contagio de crisis a nivel internacional en todos los mercados financieros.

3. COMENTARIOS FINALES

Conociendo la diversidad de portafolios accesibles en el mercado, una persona debe buscar opciones de inversión que se adapten a su perfil y que, dado ese perfil, obtenga el mejor rendimiento posible.

A continuación, en la sección de preguntas para discusión, se propone conformar portafolios óptimos para varios tipos de inversionistas, utilizando el programa MATLAB.

Como ejercicio, el lector debe com-

parar estos resultados con el estudio de la varianza y la covarianza y confirmar si los portafolios óptimos se componen en mayor medida por los portafolios con menor desviación estándar cuando la aversión al riesgo es mayor, y también establecer que a menor riesgo asumido, menor rendimiento obtenido. Pero la mayor conclusión debe ser la consecución de una mezcla de activos para el perfil de riesgo asignado que ofrezca una rentabilidad mejor con una volatilidad menor que una inversión en un solo activo.

4. PREGUNTAS PARA DISCUSIÓN

- Efectúe un análisis de estadística descriptiva sobre estos rendimientos: Calcule la mediana, la media y la desviación estándar. ¿Qué portafolio tiene menor desviación estándar? ¿Qué portafolio tiene mayor volatilidad?
- Calcule las covarianzas entre todos los portafolios. Describa cómo reaccionan los portafolios con respecto a movimientos de otros portafolios según los resultados de la matriz de varianza-covarianza.
- Según la Tabla 5 de dominancia estocástica de segundo grado donde un “1” se interpreta como que el portafolio domina al portafolio en la columna y “0” si no hay dominancia, ¿cuál portafolio domina más veces y esto qué implica?

Según este criterio, el portafolio i dominará de manera estocástica al portafolio j si:

$$\int_{-\infty}^{r_j} [G_j(r) - F_i(r)] dr \geq 0; \forall r$$

Tabla 5. Matriz de dominancia estocástica de segundo grado

	MNG	YKE	ACH	AAS	AEU	AGL	AUSM	AUSW	BGEM	BUSP	BEU	BGL
MNG	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
YKE	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
ACH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AAS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
AEU	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGL	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
AUSM	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AUSW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGEM	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
BUSP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Donde G y F representan las distribuciones de probabilidad acumulada de los retornos de los portafolios j e i , respectivamente.

Esto significa que para que i domine a j , el área acumulada bajo la función de probabilidad acumulada de j debe ser mayor que el área acumulada para i ; esto implica, a diferencia de la dominancia estocástica de primer orden, que las funciones de probabilidad acumulada se pueden cruzar. La dominancia estocástica de segundo orden se puede entender en el sentido en que entre dos activos con igual media, dominará aquel activo que tenga menor varianza.

Este criterio requiere que la diferencia de áreas para la función de densidad acumulada sea positiva bajo cualquier nivel dado de retorno r . La Tabla 5 muestra todas las duplas de portafolios posibles y los resultados del análisis de dominancia estocástica de segundo grado.

d. Utilizando el programa MATLAB r2008b y basándose en las rentabilidades diarias de los 12 fondos

estudiados, construya la matriz de covarianzas y calcule varias mezclas de estos portafolios que se encuentren en la frontera eficiente (para ello revise el Finance MATLAB Userguide, en concreto, puede utilizar las funciones `frontcon` y `portalloc`).

- e. Hacer el test de aversión al riesgo (Anexo 1) a 3 personas de edades diferentes y definir la variable de nivel de riesgo A (MATLAB solo permite ingresar valores para A entre $A=1$ y $A=8$). A mayor valor de A , más aversión al riesgo. La aversión al riesgo es una medida subjetiva, por esto se aplican test para medirla. Escoger tres niveles de aversión (=3 perfiles) diferentes para los siguientes pasos.
- f. El siguiente paso es introducir el portafolio o activo libre de riesgo a manera de tasa libre de riesgo, la tasa de préstamo se asumirá que es la misma tasa libre de riesgo. Se escogió la tasa libre de riesgo con base en un fondo que tiene unos rendimientos muy similares a la DTF en Colombia (ver Tabla 6).

Tabla 6. Tasa libre de riesgo

Variable	Fecha inicial	Fecha final	Valor inicial	Valor final	Variación %	TEA %
Bn.Col_SkLiqdz	21/09/2004	26/09/2008	885,35	1.176,47	32,88%	7,33%
DTF	21/09/2004	26/09/2008	66,56	88,10	32,35%	7,23%

Aplicar fórmula de portafolio óptimo con los valores de nivel de riesgo para el primer perfil escogido, y con la tasa libre de riesgo. De esta manera obtendrá las participaciones relativas del portafolio riesgoso y el activo libre de riesgo sobre el portafolio total.

g. A continuación, con ese mismo perfil, aplique restricciones / límites definidos por usted (puede restringir la proporción invertida en algún tipo de activo o en alguna región, u otra restricción de acuerdo con el perfil estudiado). Cree un nuevo portafolio óptimo con esta restricción.

h. Repita el paso anterior para los otros dos perfiles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, G.J., Sharpe, W.F. y Bailey, J.V. (2001). *Fundamentals of investments* (3ra ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bruce, J. (2001). *All about mutual funds* (2da ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Elton, E. y Gruber, M. (1995). *Modern Portfolio Theory and investment analysis* (5a ed.). New York, NY: John Wiley and Sons.
- Farrell, J.L., Reinhart, W.J. y Farrell, J.L. (1997). *Portfolio management: theory and application* (2da ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Grinold, R. y Kahn, R. (2000). *Active Portfolio Management* (2da ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Hyde, S.J., Bredin, D.P. y Nguyen, N. (2007). *Correlation dynamics between Asia-Pacific, EU and US stock returns*. Germany: University Library of Munich.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Murphy, J. (2003). *Análisis Técnico de los Mercados Financieros*. Barcelona: Gyersa.
- O'Loughlin, J. (2005). *The Real Warren Buffet: Managing Capital, Leading People*. Clerkenwell, London: Nicholas Brealy Publishing.
- Orléan, A. (2006). *El poder de las Finanzas* (1ra ed.). Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Roberts, R. (2008). *Wall Street - Mercados, mecanismos y participantes* (1ra ed.). Buenos Aires: El Comercio S.A.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2005). *Corporate Finance* (7ma ed.). Singapore: McGraw- Hill.
- Sharpe, W., Alexander, G. y Bailey, J. (1999). *Investments* (6a ed.). New Jersey, NJ: Prentice Hall.
- Artículo 126-1, Estatuto Tributario colombiano. Disponible en: <http://www.dian.gov.co/dian/15servicios.nsf/>

Anexo 1. Test de aversión al riesgo

POSTSCRIPT 6-1

Check Your Risk Tolerance

RISK TOLERANCE QUIZ

1. What is your age?		
20-29 years of age	= 5 points	
30-39 years of age	= 4 points	
40-49 years of age	= 3 points	
50-59 years of age	= 2 points	
60 years of age or older	= 1 point	Your score _____
2. When do you expect to retire?		
5 years	= 1 point	
10 years	= 2 points	
15 years	= 3 points	
20 years	= 4 points	
25 years or more	= 5 points	Your score _____
3. Many types of investments can go up or down greatly, especially short term. How willing are you stay the course given the following levels of decline in the blue of your account?		
Down 5% (would hold)	= 1 point	
Down 10% (would hold)	= 2 points	
Down 15% (would hold)	= 3 points	
Down 20% or more (would hold)	= 4 points	Your score _____
4. Do you believe that at least a portion of your long – term investments should be in stocks and/or stock mutual funds?		
Strongly agree	= 5 points	
Agree	= 4 points	
Neutral	= 3 points	
Disagree	= 2 points	
Strongly disagree	= 1 point	Your score _____
5. Would you accept more risk in order to possibly achieve higher returns?		
Absolutely	= 5 points	
Yes	= 4 points	
Maybe	= 3 points	
No	= 2 points	
Never	= 1 point	Your score _____
6. I would be able to retire comfortably given my present salary, savings, investments, and living expenses.		
Strongly agree	= 5 points	
Agree	= 4 points	
Possibly	= 3 points	
Disagree	= 2 points	
Strongly disagree	= 1 point	Your score _____

TOTAL SCORE _____

YOUR RISK TOLERANCE LEVEL & INVESTMENT APPROACH

Aggressive (high risk)	26-29 points
Growth oriented	21-25 points
Balanced	15-20 points
Moderate	10-14 points
Conservative (low risk)	6-9 points

Fuente: Bruce (2001)



PROGRAMA

OCTUBRE 15, 2009

Auditorio 1, Universidad Icesi

8:00 - 9:00 AM

Llegada de los participantes. Proceso de inscripción.

9:00 - 10:00 AM

Apertura del evento

- Palabras de bienvenida del Rector de la Universidad Icesi, Dr. Francisco Piedrahita
- Palabras de bienvenida del Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas y Editor de la Revista Estudios Gerenciales, Dr. Héctor Ochoa

10:00 - 10:30 AM

Coffee break. Exposición de posters (Hall de recepción, Edificio Auditorios)

10:30 - 11:15 AM

Sesión plenaria: La crisis hipotecaria colombiana de los años noventa: evaluación y lecciones de política
Juan Esteban Carranza, Profesor, Universidad Icesi, Brasil

11:15 - 12:00 AM

Sesión plenaria: Impactos del crimen organizado y el narcotráfico en el nuevo entorno empresarial: Experiencias de Colombia y México

Bruce Bagley, Chair y profesor, Universidad de Miami, Estados Unidos

12:00 - 2:00 PM

Almuerzo

Auditorios 2, 3 y 6, Universidad Icesi

2:00 - 4:00 PM

Sesiones simultáneas: Presentación de artículos seleccionados en Call for Papers

Temas:

- Artículos en Finanzas (Auditorio 2)
- Artículos en Organizaciones (Auditorio 3)
- Artículos en Mercadeo y negocios Internacionales (Auditorio 6)

4:00 - 4:30 PM

Coffee break. Exposición de posters (Hall de recepción, Edificio Auditorios)

Auditorio 1, Universidad Icesi

4:30 - 5:15 PM

Sesión plenaria: Preparación para el cambio: preparación de la organización para la reactivación económica

Jaime Alonso Gómez, Profesor de EGADE, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México

5:15 - 6:30 PM

Sesión plenaria: Mesa de debate sobre los retos de la política exterior colombiana en un hemisferio cambiante

Moderador: **Vladimir Rouvinski**, Profesor tiempo completo y Director del Programa de Ciencia Política, Universidad Icesi, Colombia

Participantes:

- **Arlene Tickner**, Profesora titular, Universidad de los Andes, Colombia
- **Bruce Bagley**, Chair y profesor, Universidad de Miami, Estados Unidos

7:00 – 8:00 PM

Coctel de bienvenida (Cafetería general, segundo piso)

OCTUBRE 16, 2009

Auditorio 3, Universidad Icesi

8:00 - 8:45 AM

Sesión plenaria: Contabilidad y desarrollo económico. Cambios conceptuales en las nuevas Normas Internacionales de Contabilidad e impacto en el nuevo entorno empresarial

Jorge Túa Pereda, Catedrático, Universidad Autónoma de Madrid, España

Auditorios 3 y 6, Universidad Icesi

8:45 – 9:45 AM

Sesiones simultáneas: Presentación de artículos seleccionados en Call for Papers

Temas:

- Artículos en Economía, Estado y Sector Público (Auditorio 6)
- Artículos en Creación de empresas (Auditorio 3)

9: 45 – 10:00 AM

Coffee break (Hall de recepción, Edificio Auditorios)

Auditorio 1, Universidad Icesi

10:00 - 11:30 AM

Sesión plenaria: Conversatorio entre gobierno y empresarios sobre cómo han enfrentado las dificultades recientes del entorno empresarial en Colombia

Moderadora: **Rosario Córdoba**, Directora, **Revista Dinero**, Colombia

Participantes:

- **Esteban Piedrahita**, Director, Departamento Nacional de Planeación, Colombia
- **David Bojanini**, Presidente, Grupo Inversiones Suramericana, Colombia
- **Harold Eder**, Presidente, Inversiones Manuelita, Colombia
- **Ricardo Obregón**, Presidente, Grupo Carvajal, Colombia

12:00 – 2:00 PM

Almuerzo

Auditorio 1, Universidad Icesi

2:00 - 2:45 PM

Sesión plenaria: La crisis financiera global y las empresas latinoamericanas: impactos y respuestas

Robert Grosse, Decano/Director de la EGAD, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México

2:45 - 3:30 PM

Sesión plenaria: Contingencias organizativas y respuestas estratégicas frente a una crisis. Una aplicación empírica en los sectores manufactureros tradicionales

José Pla Barber, Catedrático de Organización de Empresas, Universidad de Valencia, España

3:30 – 4:00 PM

Cierre del evento.

2:00 – 5:00 PM

Entrega de certificados de asistencia y memorias (Hall de recepción, Edificio Auditorios)

Temática/Lugar/Título/Autor

Finanzas (Auditorio 2)	Organizaciones (Auditorio 3)	Mercadeo y negocios internacionales (Auditorio 8)
<p>Proyección de la tasa de cambio de Colombia bajo condiciones de PPA: evidencia empírica y demostración econométrica mediante VAR. Roberto Fortich, Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia</p> <p>Costes normalizados y completos en la prestación del servicio eléctrico, como herramienta para la toma de decisiones empresariales Nelson Darío Díaz, Compañía Anónima de Electrificación y Fomento Eléctrico, CADAPE, Venezuela</p> <p>Potencial dividends and actual cash flows. A regional Latin American análisis Ignacio Vélez-Pareja, Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia</p> <p>Los fondos de Private Equity como estrategia de desarrollo para las medianas empresas manufactureras de Bogotá Germán Fracica Naranjo, Universidad de la Sabana, Colombia</p> <p>La aproximación de reclamos contingentes para la predicción de riesgo de crédito Juan Sergio Cruz, CESA, Colombia</p> <p>Potential dividends and actual cash flows. Theoretical and empirical reasons for using actual and dismissing potencial</p>	<p>Governance codes: facts or fictions? A study of governance codes in Colombia Julían Benavides, Universidad Icesi, Colombia</p> <p>Variables que inciden en la internacionalización de los Born Global: evidencia empírica Diana Marcela Escandón, Universidad Javeriana, Colombia</p> <p>Estrategias corporativas de crecimiento de los grupos económicos en Chile Alex Medina, Universidad del Bío-Bío, Chile</p> <p>Una revisión crítica al modelado de la confianza a nivel organizacional Carlos Mario Zapata, Universidad Nacional, Colombia</p> <p>La influencia del desempeño social corporativo en la satisfacción laboral de los empleados: una revisión teórica desde una perspectiva multinivel Iliana Páez Gabriunas, Universidad de los Andes y Universidad Externado de Colombia, Colombia</p> <p>Innovación en situaciones de negociación. Heurísticas para la creación de valor</p>	<p>Factores determinantes del estado de resultado integral: una nueva dimensión en la determinación del beneficio empresarial para el caso chileno. Allyson Abarca Serrano, Universidad Diego Portales, Chile</p> <p>La probabilidad de confusión en la compra de medicamentos de venta libre en Colombia Ana María Arboleda, Universidad Icesi, Colombia</p> <p>La distancia psíquica y el desempeño exportador: un reto para la pyme en la era de la globalización María Soledad Etchebarne, Universidad Diego Portales, Chile</p> <p>La actitud del consumidor de acuerdo con la percepción de justicia organizacional Ana María Arboleda, Universidad Icesi, Colombia</p> <p>Concentración, localización y competencia espacial de empresas manufactureras exportadoras: identificando estrategias para competir en entornos globales Mónica María Sinisterra, Universidad del Cauca, Colombia</p> <p>Lecciones de aplicaciones de tácticas y estrategias en un mercado de producto de aseo personal en Colombia: Una revisión crítica al modelado de la confianza a nivel organizacional</p>

Temática/Lugar/Título/Autor

Economía, Estado y sector público (Auditorio 6)	Creación de empresa (Auditorio 3)
<p>Construcción de consensos, sus variables y una propuesta de modelo bajo la perspectiva de Autobuses de Tránsito Rápido de la Ciudad de México Mara Maricela Trujillo, Instituto Politécnico Nacional, México</p> <p>Performance evaluation, fund selection and portfolio allocation applied to Colombia's Pension Funds Luis Berggrun y Fernando Jaramillo, Universidad Icesi, Colombia</p> <p>Determinantes del capital de trabajo en Latinoamérica Samuel Mongrut, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (Egade), México</p>	<p>Análisis y resultados de un modelo de evaluación, apoyo y mejora de proyectos empresariales impulsados por jóvenes emprendedores. Rafael Fernández, Universidad de Valencia, España</p> <p>Colectivos de inversión empresarial: una opción hacia el desarrollo local Elbar Ramírez y Margot Cajigas, Universidad Nacional y Universidad Autónoma de Occidente, Colombia</p> <p>El rol del capital social del emprendedor en la expansión exitosa de una Start-Up: el caso de Hipertexto Ltda. – La Librería de la U” Ruth Esperanza Román, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia</p>

GUÍA PARA LOS AUTORES DE ARTÍCULOS

- Los autores deben garantizar que su artículo es inédito y que no está postulado a publicación en otra revista.
 - 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.
 - 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.
 - **Estudios Gerenciales** es una revista arbitrada, enfocada en las áreas temáticas de la Economía y la Administración en todas sus ramas. Se privilegia la publicación de la producción intelectual con origen en investigaciones de los académicos y profesionales nacionales e inter-
nacionales. También participan artículos producto de reflexiones originales sobre la problemática económica y administrativa que utilicen el método científico. Igualmente, son bienvenidas las cartas al editor, los artículos de revisión y los reportes de caso que sigan una rigurosa metodología investigativa.
- En ningún caso serán ensayos.
 - Se recibirán artículos en español, inglés y portugués.
 - Los artículos deben contener:
 - a. **Hoja de presentación del artículo.** Primera página del documento. Incluye:
 1. **Título en español e inglés.** Claro y preciso. Formato título 1 y alineado a la izquierda.
 2. **Breve reseña del autor.** Se localizará debajo de cada autor, incluirá: máximo grado académico alcanzado, vinculación institucional, cargo, grupos de investigación a los que pertenece, dirección de correspondencia y correo electrónico de contacto. Si es el caso, se debe anexar la información básica del proyecto de las investigaciones que dan origen al artículo y fuentes de financiación.

3. **Resumen analítico del artículo de máximo 120 palabras -en español e inglés-**. El resumen deberá ser en tercera persona, mostrando la finalidad, metodología, resultados y recomendaciones, no debe llevar abreviaciones o ecuaciones.
4. **Palabras claves en español y en inglés (Mínimo 3, máximo 5)**.
5. **Clasificación Colciencias*, y JEL** para todos los artículos**.
 - b. **Cuerpo del artículo**. Siguiendo un orden similar al siguiente:
 1. **Introducción**. Da cuentas de los antecedentes y el objetivo de investigación. Plantea el hilo conductor del artículo.
 2. **Desarrollo**. Presenta y justifica la metodología escogida; para luego pasar a desarrollarla y mostrar los resultados de la aplicación de la misma. Cada sección debe ir numerada.
 3. **Conclusiones**. Se resaltan los principales aspectos del artículo mas no representa un resumen del mismo. Se hacen recomendaciones y se plantean futuras líneas de investigación.
 4. **Bibliografía o fuentes de información, se presentarán de acuerdo al estilo APA (véase final de este documento)*****. Las referencias aparecerán en orden alfabético y cuando son del mismo autor se organizan en orden cronológico. Deben utilizar numeración romana.
5. **Anexos**
 - c. **Referencias bibliográficas y notas de pie de página**. 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.”. En las notas de pie de página se mostrará solo información aclaratoria, cada nota irá en numeración consecutiva y sin gráficos.
 - d. **Tablas y figuras**. En el texto se hará mención a todas las tablas y gráficas. Cada una de estas categorías llevará numeración propia y continua de acuerdo con su aparición en el texto. Todas las tablas y figuras llevarán título y fuente. Las tablas y las figuras irán insertadas (opción de edición: insertar) en el texto y además se deben enviar en un archivo aparte al del artículo.
 - e. **Ecuaciones**. Las ecuaciones se realizarán únicamente con el editor de fórmulas o ecuaciones. Todas las ecuaciones deben numerarse en orden de aparición.
 - f. **Imágenes y fotos**. Deben enviarse en alta definición. Las tablas y figuras no se consideran imágenes.

- g. **Consideraciones generales:**
- **Extensión:** No exceder de 25 páginas en total.
 - **Tipo de letra:** Fuente Arial, No.12, tamaño carta, interlineado 2, márgenes simétricos de 3 cm.
 - Los artículos se deben redactar en **tercera persona del singular (impersonal)**, contar con adecuada puntuación y redacción, carecer de errores ortográficos. Conservar equilibrio en la estructura de sus párrafos. El autor es responsable de hacer previamente a su entrega la revisión de estilo.

POSTULACIÓN DE UN ARTÍCULO

1. **Enviar un correo con los siguientes archivos a la dirección estgerencial@icesi.edu.co.** Los formatos de postulación se encuentran en la página web: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/guia_para_autores_de_articulos.php
 - a. Artículo en archivo de Word o compatible IBM donde se incluyan todas las recomendaciones de esta Guía para Autores.
 - b. Formato de postulación de artículos diligenciado.
 - c. Formato de hoja de vida de autores, diligenciado por cada autor.
 - d. Archivo de gráficas y tablas, preferiblemente en Excel. Las imágenes y fotos deben enviarse en alta resolución.
2. En lo corrido de dos o tres días debe **recibir un acuso de re-**

cibo de los documentos, en caso que esto no ocurra, comunicarse con la Coordinación de la Revista al teléfono: (57) (2) 555 2334, Ext. 8210.

ESTILO APA PARA PRESENTACIÓN DE CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- **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, rango de páginas). Ciudad: Editorial.

Prychitko, D. and Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3rd ed., pp. 25-36). England: Edgar Elgar Publishing Limited.
- **Ponencia o comunicado en congreso:**
Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título de ponencia o comunicado*. En inicial(es) del nombre Apellido (Ed.). Título (rango de páginas citadas). Ciudad. Editorial.

Ortiz, C. (2005). La importancia de la auditoría. En R. Rodríguez (Ed.) memorias II Simposium de contabilidad Digital Uni-

versidad-Empresa. (205-234).
Madrid: Huelva.

- **Informes publicados:**

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título*. Ciudad: Entidad encargada, Número de páginas.

- **Informes no publicados:**

Apellido, inicial(es) del nombre (año). Título. Manuscrito no publicado.

- **Internet:**

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título*. Recuperado el día del mes del año, 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, www.banrep.gov.co/documentos/presentaciones-discursos/pdf/tasa.pdf

* Clasificación Colciencias para artículos científicos y tecnológicos:

- 1) **Artículo de investigación científica y tecnológica.** Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- 2) **Artículo de reflexión.** Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
- 3) **Artículo de revisión.** Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

** Clasificación JEL, consultar: http://www.econlit.org/subject_descriptors.html

*** Para mayor información, visite el sitio: <http://www.apastyle.org/>

GUIDELINES FOR AUTHORS OF ARTICLES

- Authors must guarantee that the presented article has not been published before and that is not actually presented to consideration of other journal.
 - Authors are responsible for the contents of their document; they do not compromise the principles or policies of Icesi University or the Editorial Committee of the journal **Estudios Gerenciales**. The authors have authorized and agreed to assign any and all intellectual rights to **Estudios Gerenciales**, in both its printed and electronic versions.
 - The Editorial Committee reserves the right to publish the articles that meet the journal's editorial policy. Prior to its publication, each article will be evaluated for anonymous academic pairs, their comments and decisions will be sent to the corresponding author.
 - **Estudios Gerenciales** is an academic journal that follows international guidelines for assessment by anonymous pairs. It releases unpublished articles on a quarterly basis. The articles are the result of an analysis of current situations or events, research studies or any other similar intellectual work conducted by authors from the national or international academic community in different areas of Economics and Administration.
- No essays will be published.
 - Articles may be submitted in English, Spanish or Portuguese.
 - Articles must contain:
 - a. **Presentation page.** The first page of the document. It includes:
 1. ***Title in Spanish and English.*** A clear precise title on the first page in format title 1 aligned to the left.
 2. ***An outline of the author's background.*** This outline will be placed underneath each author's name. It should include the author's academic background, institutional engagement, job title, research group memberships, corresponding address and e-mail address. The author must also attach basic information about the research project or studies that gave rise to the article; and financial founding used to the project.
 3. ***An analytical abstract of the article or paper in maximum 120 words both in English and Spanish.*** The abstract must be written in the third person. It must discuss the main objec-

tive of the investigation and the methodology as well as the results and recommendations. No abbreviations or equations should be used.

4. **Key words in both English and Spanish (Minimum 3, maximum 5)**
5. **Colciencias* and JEL** classifications for every article.**
- b. **Body of the article.** The following order is suggested:
 1. **Introduction.** Section that includes the background and objective of the investigation. It also shows the order of the document by sections.
 2. **Body.** It presents and justifies the selected methodology; after that, it develops and shows the results of its application. The sections in the body of the article are listed consecutively using roman numbers.
 3. **Discussion.** The main results of the article are shown in this section. It does not represent an abstract of the document. It must propose recommendation and future lines of investigation.
 4. **Bibliography or information sources, provided in conformance with APA style*** (go to the end of this document).** References are listed in alphabetical order. If several references are about the same author, then they will be arranged in chronological order and must be listed using roman numbers.
 5. **Annexes**
- c. **Bibliographical references and footnotes.** Bibliographical

references will be provided in parenthesis (surname, year) in the body of the article or paper if they are used as a reference; and will be provided as Surname (year); if they are part of the narrative of the text. If a bibliographical reference involves two different authors, first author's surname goes first followed by the second author's surname and the year. If a reference involves more than two authors, cite all authors the first time the reference occurs; in subsequent citation, include only the surname of the first author followed by "et al." and the year. If the author is part of the text, then only the year is shown in parenthesis. Footnotes must show clarifying information only. They are numbered consecutively. They are not to contain any charts or graphs.

- d. **Tables and charts.** The articles will contain references to the tables or charts. Each of these categories will have its own consecutive number in order of appearance in the article. All tables and charts must have a title and a source. They must be inserted in the text (using option Edit, then Insert) in the text. Charts (graphs, pictures, diagrams, etc.) and tables (charts and general tabulations) will be attached in original separate files to any articles sent to the journal for publication.
- e. **Equations.** Equations will be made using only the formula or equation editor, they must be listed using roman numbers.
- f. **Imagines and pictures.** They must be sent in high definition

format. Tables and charts are not considered imagines.

g. **General considerations:**

- **Length:** It may not exceed 25 pages in total.
- **Font:** Arial, font size 12, size of page letter, double-spaced lines, symmetric borders of 3 cm.
- Articles are written in the **third person singular (impersonal)**. Proper punctuation, drafting, and spelling will be used. The paragraph structure must be balanced. Authors are responsible for conducting a stylistic review of their articles before submitting them.

SUBMITTING AN ARTICLE

1. **You must send an e-mail with the following files to: estgerencial@icesi.edu.co** Submitting forms are available at: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/guidelines_for_articles.php
 - a. Article in Word file or a compatible file with IBM. It may include all the guidelines given in this document.
 - b. Completed submitting form for articles.
 - c. Completed CV form for authors; one for each author.
 - d. If the article has any table or graph, you must submit a separated file with these figures. Pictures and images must be sent in high definition format.
2. **You must receive an email from the Journal coordination**

two or three days after you have submitted your article. In other case, please contact directly the journal's coordinator to the telephone number: (57) (2) 555 2334, Ext. 8210.

APA STYLE FOR PRESENTATION OF REFERENCES

- **Journal:**

Author, A.A. (year). Title of the article. *Name of the journal, volume* (number), range of referenced pages.

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith's theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

- **Book:**

Author, A.A. (year). *Title* (edition number, range of referenced pages). City: Publisher.

Prychitko, D. and Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3rd ed., pp. 25-36). England: Edgar Elgar Publishing Limited.

- **Lecture or conference at a meeting:**

Author, A.A. (year). *Title of lecture or conference*. Last name (Publisher). Title (range of referenced pages). City. Publisher.

Ortiz, C. (2005). *La importancia de la auditoria*. En R. Rodríguez (Ed.) *memorias II Simposium de contabilidad Digital Universidad-Empresa*. (205-234). Madrid: Huelva.

- **Published reports:**

Author, A.A. (year). *Title*. City: Entity in charge, number of pages.

- **Unpublished reports:**

Author, A.A. (year). *Title*. Unpublished manuscript.

- **Internet:**

Author, A.A. (year). *Title*. Downloaded on (day, month, year), e-mail address.

Echevarria, J. J. (2004). *La tasa de cambio en Colombia: impacto y determinantes en un mercado globalizado*. Recuperado el 21 de junio de 2005, de: www.banrep.gov.co/documentos/presentaciones-discursos/pdf/tasa.pdf

* Colciencias (The national institute for the sciences and technology development in Colombia) classification for scientific and technologic articles:

- 1) **Research article.** Detailed report of the results of an original and finished research project. The structure generally used for these documents is: introduction, methodology, results, and conclusions.
- 2) **Reflection article.** Report of a finished research project from the author's analytic, interpretative or critical perspective on a specific topic, using the original sources.
- 3) **Review article.** Report of a finished research project where the results of previews research projects published or not, are analyzed, systematized and integrated, in order to show the main discoveries and tendencies in a specific scientific or technological subject. It is characterized for presenting a careful bibliographical review of at least 50 references.

** JEL classification, go to: http://www.econlit.org/subject_descriptors.html

*** For more information, visit: www.apastyle.com

GUIA PARA OS AUTORES DE ARTIGOS

- Os autores devem garantir que seu artigo seja inédito e que não esteja postulado para publicação em outra revista.
 - Os autores de artigos são responsáveis pelos mesmos e portanto não comprometem os princípios ou políticas da Universidade Icesi nem os do Comitê Editorial da revista **Estudios Gerenciales**. Os autores autorizam e aceitam a cedência de todos os direitos à revista **Estudios Gerenciales**, tanto em sua publicação impressa como eletrônica.
 - O Comitê Editorial se reserva o direito de publicar os artigos que cumpram com os critérios de publicação da revista. Anteriormente à publicação, os artigos serão submetidos a avaliação por pares anônimos, e os juízos por eles emitidos serão comunicados aos autores.
 - **Estudios Gerenciales** é uma revista sujeita a arbitragem, enfocada nas áreas temáticas da Economia e da Administração em todos os seus ramos. É privilegiada a publicação da produção intelectual com origem em investigações dos acadêmicos e profissionais nacionais e internacionais. Também participam artigos produto de reflexões originais sobre a problemática econômica e administrativa que utilizem o método científico. Serão igualmente bem vindas as cartas ao editor, os artigos de revisão e os relatos de casos que sigam uma rigorosa metodologia de investigação.
- Em nenhum caso serão ensaios.
 - Serão recebidos artigos em espanhol, inglês e português.
 - Os artigos deverão conter:
 - a. **Folha de apresentação do artigo.** Primeira página do documento. Inclui:
 1. **Título em espanhol e inglês.** Claro e preciso. Formato de título 1 e alinhado à esquerda.
 2. **Breve resenha do autor.** Será localizada por baixo de cada autor, e incluirá: máximo grau acadêmico alcançado, vinculação institucional, cargo, grupos de investigação a que pertence, endereço de correspondência postal e de correio eletrônico para contato. Se for o caso, deverá ser anexada a informação básica do projeto das investigações que dão origem ao artigo e fontes de financiamento.
 3. **Resumo analítico do artigo no máximo de 120 palavras -em**

espanhol e inglês-. O resumo deverá ser na terceira pessoa, mostrando a finalidade, metodologia, resultados e recomendações, não devendo ter abreviações ou equações.

4. **Palavras chave em espanhol e em inglês (Mínimo 3, máximo 5).**

5. **Classificação Colciencias*, e JEL** para todos os artigos.**

b. **Corpo do artigo.** Seguindo uma ordem semelhante à seguinte:

1. **Introdução.** Dar conta dos antecedentes e do objetivo da investigação. Delinear o fio condutor do artigo.

2. **Desenvolvimento.** Apresentar e justificar a metodologia escolhida; para em seguida passar a seu desenvolvimento e mostrar os resultados da aplicação da mesma. Cada seção deverá ser numerada.

3. **Conclusões.** Serão realçados os principais aspectos do artigo mas isto não representa um resumo do mesmo. Serão feitas recomendações e se apresentam futuras linhas de investigação.

4. **Bibliografia ou fontes de informação, serão apresentadas de acordo com o estilo APA (ver o final deste documento)***.** As referências devem surgir por ordem alfabética e quando forem do mesmo autor serão organizadas por ordem cronológica. Deverá ser usada numeração romana.

5. **Anexos**

c. **Referências bibliográficas e notas ao pé de página.** As referências bibliográficas serão

incluídas no corpo do texto de duas formas: como narrativa (se fecha entre parêntesis apenas o ano de publicação, por exemplo: Sobrenome (ano)); e como referência (se fecha entre parêntesis o sobrenome do autor e o ano, por exemplo: (Sobrenome, ano)). No caso de serem mais de dois autores, citar o sobrenome de todos na primeira vez e em seguida apenas o primeiro seguido de “et al.”. Nas notas ao pé de página será exibida apenas informação elucidativa, cada nota será em numeração consecutiva e sem gráficos.

d. **Tabelas e figuras.** No texto será feita referência à tabela ou gráfico. Cada uma dessas categorias terá numeração própria e contínua de acordo com seu surgimento no texto. Todas as tabelas e figuras terão título e fonte. As tabelas e as figuras serão inseridas (opção de edição: inserir) no texto e além disso devem ser enviadas em um arquivo aparte do arquivo do artigo.

e. **Equações.** As equações serão realizadas unicamente com o editor de fórmulas ou equações. Todas as equações deverão ser numeradas por ordem de surgimento.

f. **Imagens e fotos.** Devem ser enviadas em alta definição. As tabelas e figuras não são consideradas imagens.

g. **Considerações gerais:**

- **Extensão:** Não exceder 25 páginas no total.

- **Tipo de letra:** Fonte Arial, No.12, tamanho carta, espaçamento 2, margens simétricas de 3 cm.

- Os artigos devem ser redigidos na **terceira pessoa do singular (impessoal)**, contar com pontuação e redação adequada, sem erros ortográficos. Manter o equilíbrio na estrutura de seus parágrafos. O autor é responsável por fazer anteriormente à sua entrega a revisão de estilo.

POSTULAÇÃO DE UM ARTIGO

1. **Enviar uma mensagem com os seguintes arquivos para a direção estgerencial@icesi.edu.co.** Os formatos de postulação se encontram na página web: **http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/guia_para_autores_de_artigos.php**
 - a. Artigo em arquivo de Word ou compatível IBM onde sejam incluídas todas as recomendações deste Guia para Autores.
 - b. Formato de postulação de artigos concluído.
 - c. Formato de folha de vida dos autores, concluído por cada autor.
 - d. Arquivo de gráficos e tabelas, de preferência em Excel. As imagens e fotos deverão ser enviadas em alta resolução.
2. Passados dois ou três dias **deverá receber a confirmação de recebimento dos documentos**, e no caso em que isso não ocorrer, contatar com a Coordenação da Revista por telefone: (57) (2) 555 2334, Ext. 8210.

ESTILO APA PARA APRESENTAÇÃO DE CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS.

- **Revista:**
Sobrenome, inicial(is) do nome

(ano). Título do artigo. *Nome da revista*, Volume (Número), enumeração das 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, enumeração das páginas). Cidade: Editora.

Prychitko, D. and Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3rd ed., pp. 25-36). England: Edgar Elgar Publishing Limited.
- **Conferência ou comunicado em congresso:**
Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). *Título de conferência ou comunicado*. Em inicial(is) do nome e Sobrenome (Ed.). Título (enumeração das páginas citadas). Cidade. Editora.

Ortiz, C. (2005). *La importancia de la auditoria*. En R. Rodríguez (Ed.) *memorias II Symposium de contabilidad Digital Universidad-Empresa*. (205-234). Madrid: Huelva.
- **Informações publicadas:**
Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). *Título*. Cidade: Entidade representante, Número de páginas.
- **Informações não publicadas:**
Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). *Título*. Manuscrito não publicado.

- **Internet:**

Sobrenome, inicial(is) do nome (ano). *Título*. Recuperado em dia do mês do ano, endereço eletrônico.

Echevarria, J. J. (2004). *La tasa de cambio en Colombia: impacto*

y determinantes en un mercado globalizado. Recuperado el 21 de junio de 2005, www.banrep.gov.co/documentos/presentaciones-discursos/pdf/tasa.pdf

* Classificação Colciencias para artigos científicos e tecnológicos:

- 1) **Artigo de investigação científica e tecnológica.** Documento que apresenta, de forma detalhada, os resultados originais de projetos de investigação terminados. A estrutura geralmente utilizada contém quatro partes importantes: introdução, metodologia, resultados e conclusões.
- 2) **Artigo de reflexão.** Documento que apresenta resultados de investigação terminada a partir de uma perspectiva analítica, interpretativa ou crítica do autor, sobre um tema específico, recorrendo a fontes originais.
- 3) **Artigo de revisão.** Documento resultante de uma investigação terminada onde se analisam, sistematizam e integram os resultados de investigações publicadas ou não publicadas, sobre um campo de ciência ou tecnologia, com o fim de dar conta dos avanços e das tendências de desenvolvimento. Se caracteriza por apresentar uma cuidadosa revisão bibliográfica de pelo menos 50 referências.

** Classificação JEL, consultar: http://www.econlit.org/subject_descriptors.html

*** Para mais informações, visite o site: <http://www.apastyle.org/>