
FORUM
EMPRESARIAL

Administración de Empresas

FORUM EMPRESARIAL

Vol. 12. Núm. 2 • diciembre 2007

REVISTA FORUM EMPRESARIAL

Publicada semestralmente por el

Centro de Investigaciones Comerciales e Iniciativas Académicas

Facultad de Administración de Empresas, Universidad de Puerto Rico

Lcdo. Antonio García Padilla /Presidente

Dra. Gladys Escalona /Rectora

Dr. Paul R. Latortue /Decano

Coordinadora

Milagros Miranda Díaz

Revisión de Estilo

Dra. Camille Villafañe

Dra. Evelyn Ramos

Secretario

Josué Hernández Álvarez

Diseño

Comunicación Gráfica

Toda correspondencia debe dirigirse a:

REVISTA FORUM EMPRESARIAL

PO BOX 23332

SAN JUAN, PR 00931-3332

Correo electrónico: forum@uprrp.edu

Forum Empresarial está indizada en:

Red ALYC, Latindex, OCENET Administración de Empresas,

OCENET Universitas, CONUCO, UFASTA, Vidadigital y

WorldCat

Puede acceder este volumen en nuestro portal en la Internet

<http://cicia.upr.edu/forum>

ISSN 1541-8561

Forum Empresarial ©, 2007

JUNTA EDITORA

Dr. Paul R. Latorfue/Decano
Dr. Aníbal Báez Díaz/Director CICA
Sra. Milagros Miranda Díaz /Coordinadora de la Revista
Dr. Carlos Colón de Armas/Presidente Junta
Dra. Marinés Aponte
Dr. Josué Alejandro
Dr. José Vega Vilca
Dra. Camille Villafañe
Dra. Wanda Mattei
Dr. Javier Pagán
Dra. Belén Sotomayor

ASESORES DE ESTE NÚMERO

Dra. Marinés Aponte
Departamento de Finanzas
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Dra. Ada Ray
Instituto de Estadísticas
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Ing. Edmundo González
Estrategias Empresariales
Facultad de Empresas
ITESM, México D.F.
México

Prof. María V. Lacios
Organizaciones
ESPAE-ESPOL
Guayaquil, Ecuador

Dr. Javier Pagán
Departamento de Gerencia
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Dr. Andrés Benko
Universidad Americana
Paraguay

Dra. Arlene Hernández
Departamento de Gerencia
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Dra. Marisela Santiago
Departamento de Contabilidad
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Dra. Marta Charrón
Instituto de Estadísticas
Facultad de Empresas
Universidad de Puerto Rico

Dr. Javier Rodríguez
Escuela Graduada de Administración
de Empresas
Universidad de Puerto Rico

Prof. Francisco Vidal
Universidad de Minas Gerais
Brasil

Dr. Jimmy Torrez
Escuela Graduada de Administración
de Empresas
Universidad de Puerto Rico

JUNTA ASESORA INTERNACIONAL

Argentina

Dr. Eugenio Balaguer / Universidad de Córdoba Gerencia, Creatividad /
ebalaguer@uesiglo21.edu.ar

Dr. Adolfo Bertoa /Universidad Católica de Córdoba
Estrategia, Modelos de Gestión /abertoa@uesiglo21.edu.ar

Lic. Jorge J. Motta /Universidad Nacional de Córdoba
Licenciatura en Economía Facultad de Ciencias Económicas
jjmotta@eco.unc.edu.ar

Lic. Jorge Jaimez /Universidad Siglo 21/Administración Estratégica de Recursos Humanos
jjaimiez@uesiglo21.edu.ar

Prof. Roberto Dvoskin /Universidad de San Andrés /Mercadotecnia, Responsabilidad Social, Argentina
dvoskin@udesa.edu.ar

Brasil

Prof. André Torres Urdan /Escola de Administracao de Empresas de Sao Paulo, Brasil
Mercadeo/ aturdan@fgvsp.br

Dr. Carlos Alberto Goncalves /CEPEAD/CAD/UFMG, Brasil
Estrategias Organizacionales/ carlos@face.ufmg.br

Prof. Cristiane Alperstedt /Universidad de Sao Paulo, Brasil/Education Management
crisalp@usp.br

Prof. Donaldo de Souza Dias /Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Sistemas de Información/ donaldo@coppead.ufrj.br

Prof. Francisco Vidal Barbosa /Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil
Competitividad/ fbarbosa@face.ufmg.br

Prof. Myrna Pimenta de Figueiredo /Universidad de Itaúna /Brasil /Teoría organizaciones
myrna@dedalus.icc.ufmg.br

Prof. Antonio Manfredini /Universidad de Sao Paulo
amanfredini@fgusp.br

Dr. Moisés Ari Zilber /Universidad Mackenzie
Metodología de Investigación y Mercadeo
mazilber@mackenzie.com.br

Chile

Dr. Arcadio Cerda /Universidad de Talca /Economía Ambiental, Economía Internacional/ acerda@
pehuenche.utalca.cl

Prof. Rigoberto Parrada /Universidad de Concepción /Teoría y Gestión Financiera
rparrada@udec.cl

Dr. Nelson Stevenson /Universidad Católica del Norte /Gestión de Recursos Humanos, Dirección
Estratégica /nelson.stevenson@adm.udp.cl

Dr. Luis A. Riveros /Universidad de Chile, Santiago de Chile

lriveros@direccion.facea.uchile.cl

Dr. Sergio Olavarrieta /Universidad de Chile, Santiago, Chile /Estrategia y Mercadeo
solavar@negocios.uchile.cl / solavarrietas@yahoo.com

Dra. Gianni Romani Chocce /Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile
Capital de Riesgo y Finanzas en el Corto Plazo/ gachocce@ucn.cl

Dra. Roxana Inés Gómez Pérez /Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez, Santiago, Chile
/Microeconomía/ rgomez@ucsh.cl

Prof. Carlos Molina /Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile
Recursos Humanos/ cmolina@ucn.cl

Prof. Germán E. Lobos Andrade /Universidad de Talca, Chile /Economía Agraria
globos@pehuenche.otalca.cl

Prof. Luis Mardónes Ramírez /Universidad de Santiago de Chile, Chile
Administración Educacional/ lwardone@lauca.usach.cl

Prof. Nassir Sapag Chain /Universidad de Chile, Santiago de Chile
Preparación y Evaluación de Proyectos/ nsapag@direccion.facea.uchile.cl

Prof. Ramón A. Ramos Arriagada /Universidad de Santiago de Chile, Chile
Administración Financiera/ rramos@lauca.usach.cl

Prof. Víctor H. Jaramillo Saigado / Escuela de Auditoría Univ. Mayor Temuco, Chile
Contabilidad de Gestión y Economía/ victor.jaramillo@umayor.cl

Colombia

Dr. Juan Carlos Pérez Pérez /Universidad de San Buena Ventura, Medellín
Gerencia Estratégica y Administración/ jperez@usbmed.edu.co

Dr. Juan de Dios Higuaita Correa /Fundación Universitaria CEIPA
Psicología Organizacional/ juandedioshiguaita@hotmail.com

Costa Rica

Prof. Enrique Ogliastrí / INCAE, Costa Rica, Negociación Estratégica y Organización Cultural
enrique.ogliastrí@incae.edu

Cuba

Dr. Omar E. Pérez /Centro de Estudios de la Economía Cubana, Cuba
Economía y Política Internacional /Everle@uh.cu

Dr. Hiram Marquetti /Centro de Estudios de la Economía Cubana /Universidad de la Habana/
competitividad, Economía Política/marquetti@uh.cu

Ecuador

Prof. María Virginia Lasios /ESPAE-ESPOL, Guayaquil, Ecuador /Organizaciones
mlacio@espol.edu.ec

Prof. Moisés Fernando Tacle Galárraga /Escuela Superior Politécnica del Litoral,
ESPOL, Escuela de Postgrado en Administración de Empresas, Guayaquil, Ecuador
Macroeconomía, Microeconomía y Finanzas Corporativas /mtacle@goliat.espol.edu.ec

España

Dra. Amaia Arizkuren /Universidad de Deusto, San Sebastián /Gestión Internacional
aarizkur@ud-ss.deusto.es

Prof. Enrique Barreneche /Universidad de Deusto /Planificación
barreneche@fundesem.es

Dr. Alfonso Cebrián Díaz / E.A.E., Escuela de Negocios
acebrian@eae.es / cdr@eae.es

Prof. Laura Lamolla Kristiansen /ESADE, España /Comercio Exterior e Inversiones
Laura.lamolla@esade.edu

Dra. Carmen Fernández Cuesta /Universidad de León, España / Ciencias Económicas y Contabilidad /
cfdezcuesta@unileon.es

Prof. José M. Méndez /Estrategia /Institute for Executive Development /Comportamiento Humano/
josemariamendez@telefonica.net

Prof. José Manuel Rodríguez Carrasco /Universidad Pontificia Comillas
Organización de Empresas/ rocar@cee.upcomillas.es

Prof. David Urbano, Campus UAB Pequeños Negocios/ david.urbano@uab.es

Estados Unidos

Dr. Bert Valencia /Thunderbird University, Glendale, Arizona
valencib@t-bird.edu

Dr. Dennis López / University of Texas at San Antonio / Auditoría, Manipulación de ganancias / dennis.
lopez@utsa.edu

Dr. José Pagán / University of Texas Pan American / Economía / jpagan@utpa.edu

Dr. Debra Snyder / Mount Vermont Nazarene University / Contabilidad Gerencial y Mercadeo / debra.
snyder@mvnu.edu

Dr. Alam Pervaiz / Kent State, Ohio / Contabilidad palam@kent.edu

Dr. María T. Cabán / University of South Florida / Contabilidad caban@sar.usf.edu

Dr. Cynthia J. Brown / University of Texas Pan American / Economía y Finanzas / cjbrown@panam.edu

Dr. José R. Goris /Andrews University, Berrien Springs, MI / Teoría y Política Organizacional /
goris@andrews.edu

Dr. Juan M. Rivera /Universidad de Notre Dame, Indiana /Contabilidad Internacional
jrivera@nd.edu

Dr. Khosrow Fatemi /Texas A & M International University, Laredo, Texas
fatemi@tamui.edu

México

Dr. Javier Reynoso /Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México
Administración de Operaciones y Estrategia en Organizaciones de Servicio
jreynoso@itesm.mx

Lic. Marcela Villegas Silva /ITESM, México /Política Económica
villegas@campus.cem.itesm.mx

Prof. José A. Echenique García /Universidad Autónoma Metropolitana, México
Finanzas /jaeg21@prodigy.net.mx

Prof. Martha A. Hermosillo /ITESM México D.F., México /Contabilidad de Costos
hermosi@itesm.mx

Prof. Raúl Delgado /Universidad de Occidente, México/ rdelgado29@hotmail.com

Dr. Javier Jasso /Universidad Autónoma de México /México/jasso.javier@gmail.com

Dr. Roberto Solano Universidad de Las Américas, México, Puebla /Mercadotecnia Responsabilidad
Social Empresarial rsolano@mail.udlap.mx; rgordillo@mail.udlap.mx

Paraguay

Dr. Andrés Benko /Universidad Americana /Liderazgo para el éxito empresarial /abenko@uamericana.
edu.py

Perú

Prof. David Fischman /Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas /Liderazgo
dfischma@upc.edu.pe

Dr. Jorge Talavera Traverso /Rector/ ESAN, Perú
Gerencia de Operaciones y Negocios Internacionales /jtalavera@esan.edu.pe

Prof. Alejandro Indacochea /Universidad Católica del Perú /Estrategias y Finanzas/
aindaco@pucp.edu.pe

Prof. Estuardo Marrou /Universidad del Pacífico, Lima, Perú/marrou_je@up.edu.pe

Prof. Matilde Schwalb /Universidad del Pacífico /Derechos del Consumidor, Publicidad,
Responsabilidad Social /mschwalb@up.edu.pe

Ing. Edmundo L. González Zavaleta /ITESM México D.F., México
Estrategias Empresariales y Simulación de Negocios /gonzalez_le@up.edu.pe

República Dominicana

Ing. Carlos J. Yunén /Centro de Capacitación Gerencial (META), República Dominicana
cyunen@cgm-meta.com/cti@cgm-meta.com

Taiwan

Dr. Jyh-shyan Lam / Providence University / Gerencia, Sistemas de Información y Contabilidad /
jslan@pu.edu.tw

Venezuela

Dra. Marlene Peñaloza /Universidad de los Andes, Mérida /Mercadotecnia
pemarle@hotmail.com

Índice

<i>Dr. Carlos Díaz Contreras/ Freddy Higuera Cartes</i> Impacto de la estructura espacial en los retornos de los índices accionarios	3
<i>Dra. Marlene Peñaloza/Elizabeth Torres Rivas</i> Aproximación a la cooperación inter empresarial: Un análisis desde las farmacias de Mérida, Venezuela	33
<i>Ahmad H. Juma'h/ Carlos J. Olivares</i> The Economical and Behavioral Determinants of Cash Dividends Policy Motives	55
<i>Dr. Ignacio Danvila Del Valle/ Dr. Miguel A. Sastre Castillo</i> La generación de una ventaja comparativa sostenible a través de la formación	79
<i>Yuri Gorbaneff</i> Reseña: Cómo conseguir un cinturón negro jugando	105
Anuncio	108



Resumen

Actualmente las economías se encuentran integradas, a nivel comercial, financiero, social y cultural. Esta integración facilita la transmisión de acontecimientos económicos hacia el resto de las regiones, provocando impactos imprevistos que estimulan las fluctuaciones internas y originan incertidumbre en los inversionistas. Así, como resultado de esta interacción, surgen efectos no esperados en el desarrollo económico de las naciones. En esta investigación se muestra que los rendimientos accionarios de los países americanos exhiben dependencia espacial significativa. Con ello se demuestra la existencia de externalidades espaciales, las cuales posibilitan que los cambios que afectan a los rendimientos accionarios de cada país se propaguen a través del continente, impactando también a los rendimientos de los demás países americanos.

Palabras clave: estructura espacial, dependencia espacial, heterogeneidad espacial.

Abstract

Nowadays, economies are integrated in commercial, financial, social, and cultural terms. Integration facilitates the transmission of impacts associated with economic events originated in one region to other regions, generating unexpected fluctuations at domestic level. Hence, investors may face higher uncertainty and unexpected effects on economic development may be observed. This research shows a significant spatial dependence in stock returns for the America's countries. Therefore, we demonstrate that there exist spatial externalities, which facilitate that changes affecting to stock returns of each country are spread through the continent, impacting also to the rest of American countries' returns.

Key words: spatial structure, spatial dependence, spatial heterogeneity.

*Carlos A. Díaz Contreras**
*Freddy Higuera Cartes***

Impacto de la estructura espacial en los retornos de los índices accionarios

*Profesor en Universidad Arturo Prat, Chile

Correo electrónico: cdiaz@drnet.cl

** Profesor en Universidad Católica del Norte, Chile

Recibido: 10 de enero de 2006

Aceptado: 26 de abril de 2006

En línea desde: 21 de diciembre de 2007

Introducción

La globalización puede ser caracterizada como un proceso multi-dimensional que trasciende las esferas económica, política, social y cultural. En el campo de la economía, esto significa la integración global de la producción, el comercio, el financiamiento, la organización de la información y la tecnología, entre otros aspectos (Wong, 1999).

Una de las consecuencias de la globalización es la crisis financiera y su propagación hacia otros países. Entre las primeras crisis de la era de la globalización, está la crisis del peso mexicano de 1994-1995 y la crisis asiática de 1997-1998 ambas reflejan simplemente la vulnerabilidad permanente de las economías, especialmente las emergentes, ante los *shocks* financieros (Birdsall y Lozada, 1998).

Durante el siglo XX, las economías de América Latina han mostrado una especial vulnerabilidad ante los *shocks* desencadenados por las

variaciones de precios de los productos básicos, los movimientos de las tasas de interés internacionales y las fluctuaciones del volumen y la dirección de las corrientes de capital. Estos factores han obrado recíprocamente agudizando los cambios en la política económica interna, lo que se ha traducido en una alta volatilidad de los indicadores económicos claves como las tasas de consumo e inversión, el tipo de cambio real, la inflación, los equilibrios fiscales y externos y el ritmo de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB).

Las variaciones en los índices accionarios, en la medida que describen los movimientos agregados del mercado bursátil, están relacionadas tanto a cambios en factores internos, como externos a la economía de un país. Así, constituyen un buen predictor de los cambios en la actividad económica presente y esperada en el futuro. Sin embargo, la intensidad del impacto de cambios en los factores externos sobre los índices accionarios depende del grado de integración entre los distintos países.

Tenemos la hipótesis de que el espacio geográfico es un factor importante en la interacción entre las distintas economías nacionales. De este modo, *ceteris paribus*, la integración económica es más probable cuando las economías están más cercanas entre sí.

De hecho, la proximidad geográfica está asociada críticamente a los costos de transacción, variable clave en las relaciones comerciales internacionales. Los flujos internacionales de capital reconocen explícitamente las áreas geográficas del planeta, en la medida en que el mundo está dividido en regiones de acuerdo al nivel de crecimiento y desarrollo económico. Además, existe más probabilidad de migración entre países más cercanos, dadas las facilidades legales y menores posibilidades de enfrentar cambios bruscos en cuanto a la cultura, idioma, creencias religiosas, entre otros.

El objetivo de esta investigación es determinar y cuantificar los impactos espaciales de cambios en factores económicos de economías externas sobre los retornos del índice accionario interno de cada país del continente americano.

La metodología consiste en un Modelo Autorregresivo Espacial (SAR), basado en el modelo APT (Teoría de Valoración por Arbitraje). La variable dependiente son los retornos de índices accionarios de

diecisiete países americanos y como variables explicativas, los factores macroeconómicos. Para incorporar el efecto de la distancia entre los países, se confecciona una matriz de pesos espaciales que representa la contigüidad de las naciones.

El trabajo está estructurado en seis secciones. La primera sección incluye una introducción, la segunda describe brevemente los conceptos clave de econometría espacial. La sección siguiente presenta la metodología del trabajo. La sección cuatro presenta los resultados de las estimaciones del modelo propuesto. En la sección cinco se explican las implicancias espaciales del modelo estimado, mientras que la sección seis muestra las conclusiones del trabajo.

Econometría espacial

Según LeSage (1999), la econometría espacial se caracteriza por la *dependencia espacial* entre las observaciones de los datos de la muestra y los distintos puntos en el plano cartesiano, y la *heterogeneidad espacial* que se crea de relaciones o parámetros ejemplares que varían con los datos de la muestra a medida que se desplazan sobre el plano cartesiano.

La *dependencia espacial*, en un conjunto de N observaciones de datos muestrales, se refiere al hecho de que una observación asociada con una localización i depende de otras observaciones en localizaciones $j \neq i$. Formalmente, se define como:

$$y_i = f(y_j); i = 1, \dots, N \quad (1)$$

donde y_i es la variable aleatoria asociada a la localización i . Nótese que la dependencia puede ocurrir entre varias observaciones, en la medida que i puede asumir cualquier valor desde $i = 1, \dots, N$.

La *heterogeneidad espacial* se refiere a que una relación puede variar a través del espacio. En el caso más general, se podría esperar que exista una relación diferente para cada punto en el espacio. Formalmente, se presenta una relación lineal describiendo esto como:

$$y_i = X_i \beta_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

donde i indica las observaciones recolectadas en $i = 1, \dots, N$ puntos en el espacio, X_i representa un vector $1 \times K$ de variables explicativas con un conjunto asociado de parámetros β_i , y_i es la variable dependiente en la observación (o localización) i y ε_i denota una perturbación estocástica en la relación lineal.

La latitud y longitud representa la localización en el espacio cartesiano, nos provee información sobre:

a) distancia: las observaciones que se encuentran una cerca de la otra, deben reflejar un mayor grado de dependencia espacial en relación a las más distantes.

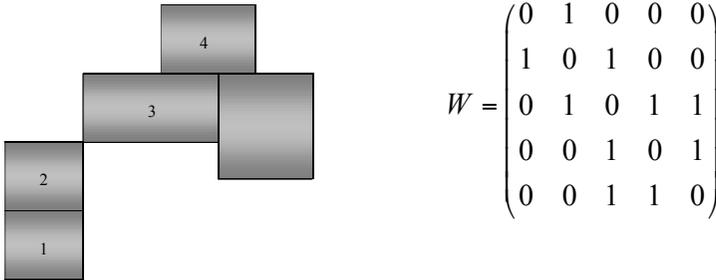
b) contigüidad: refleja la posición relativa en el espacio de una unidad de observación respecto de otras, determinando qué unidades son vecinas (tienen fronteras que la limitan) o presentan una proximidad razonable una de otra.

La cuantificación de la contigüidad espacial comúnmente se lleva a cabo a través de *matrices de contigüidad de primer orden*. Por ejemplo, para el conjunto de cinco regiones que aparecen en el mapa a la izquierda de la Figura 1 (Apéndice 1) se construirá una matriz de contigüidad binaria W . La matriz W , que se muestran en el panel derecho de la figura 1, es de tamaño 5×5 , es decir, contiene veinticinco elementos que toman un valor de 0 ó 1, que capturan la noción de conectividad de primer orden entre las cinco entidades graficadas en el mapa.

El elemento perteneciente a la fila i y la columna j de la matriz W , w_{ij} , toma el valor 1 cuando las regiones i y j tienen una frontera en común, mientras que $w_{ij} = 0$ en caso contrario. Por ejemplo, la región 1 sólo es vecina a la región 2, por lo tanto, se tiene que $w_{12} = 1$ y $w_{1j} = 0, j \neq 2$.

Cada fila de la matriz W define las relaciones de contigüidad asociadas con cada una de las cinco regiones. De este modo, la matriz resultante siempre debe ser simétrica: si las regiones 3 y 4 son contiguas, entonces también lo son las regiones 4 y 3. Además, por convención, la diagonal principal de W siempre está compuesta por ceros.

Figura 1
Ilustración de la contigüidad espacial¹



En trabajos aplicados, a menudo se emplea la transformación de convertir la matriz W para obtener sumas a través de sus filas iguales a uno. La matriz resultante, mostrada en la figura 2, se conoce como *matriz de contigüidad de primer orden estandarizada*, que se denota como C :

Figura 2
Matriz de contigüidad espacial estandarizada

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1/2 & 0 & 1/2 & 0 & 0 \\ 0 & 1/3 & 0 & 1/3 & 1/3 \\ 0 & 0 & 1/2 & 0 & 1/2 \\ 0 & 0 & 1/2 & 1/2 & 0 \end{pmatrix}$$

La matriz de contigüidad espacial estandarizada, C , puede usarse para definir *rezago espacial*. Esto constituye una clase particular de función, frecuentemente usada en econometría espacial, función que satisface la relación de dependencia espacial que se expresa en la ecuación 1. Usando notación matricial, el rezago espacial de primer orden para y se define como $y^* = Cy$, y constituye un promedio simple de los valores que toma la variable y en las localizaciones recodidas como inmediatamente contiguas, de acuerdo a como definimos inicialmente en la matriz W . Así, por ejemplo, el rezago espacial de primer orden para la región 2 en la figura 1 es $y_2^* = 0,5y_1 + 0,5y_3$.

Tal como ocurre en el análisis de series de tiempo, rezagos espaciales de orden mayor a uno se pueden obtener multiplicando más veces por sí misma la matriz C . En general, el rezago espacial de orden r se define como $C^r y$. Intuitivamente, por ejemplo, el rezago espacial de orden 2 refleja el valor promedio que toma la variable y en las localizaciones que son contiguas a aquellas vecinas inmediatas.

A partir de la definición de rezago espacial, al igual que en los modelos de series de tiempo, es posible definir el modelo autorregresivo espacial de primer orden (FAR), que se presenta en la ecuación 3:

$$\begin{aligned} y &= \rho C y + \varepsilon \\ \varepsilon &\square N(0, \sigma^2 I_N) \end{aligned} \quad (3)$$

donde, ρ y σ^2 representan parámetros a estimar, ε denota una perturbación estocástica distribuida normal multivariada y I_N una matriz identidad de tamaño $N \times N$. El parámetro ρ cuantifica la fuerza de la dependencia espacial en la muestra. Es decir, mide, en promedio, la influencia de observaciones contiguas o vecinas sobre las observaciones en el vector y .

Si se desea explicar la variación en y además por otras variables independientes, distintas del rezago espacial, tenemos un modelo de regresión autorregresivo espacial (SAR). De acuerdo a LeSage (1999), esta clase de modelos se puede expresar de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} y &= \rho C y + X \beta + \varepsilon \\ \varepsilon &\square N(0, \sigma^2 I_N) \end{aligned} \quad (4)$$

donde, X es una matriz de variables independientes de tamaño $N \times K$ y β el vector de parámetros asociado de tamaño $K \times 1$.

La estimación de modelos FAR o SAR no está exenta de complicaciones, dado que los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) producirán estimaciones sesgadas e inconsistentes del parámetro autorregresivo espacial ρ . Sin embargo, Anselin (1998) desarrolló un estimador de máxima verosimilitud que posee las propiedades deseables de consistencia, eficiencia y normalidad asintótica.

Metodología

La metodología, en primer lugar, considera la elección de un modelo que pueda explicar los retornos de carteras amplias, que pueden incluso llegar a incluir la totalidad de las acciones que se transan en un mercado.

Aunque parece una tarea difícil, si se restringe la elección sólo a los modelos de valoración de activos amplios usados en trabajos empíricos –que son el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) de Sharpe (1964)– y la Teoría de Valoración por Arbitraje (APT) de Ross (1976), la tarea se simplifica grandemente.

El CAPM plantea que el exceso de retorno esperado de un activo o cartera i es proporcional a la prima por riesgo esperada para el mercado, $E(R_M) - R_f$ y que el factor de proporcionalidad es su nivel de riesgo sistemático, β_1 . Es decir:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f] \beta_i \quad (5)$$

donde, $E(R_i)$ es el retorno esperado para el activo i , R_f la tasa libre de riesgo y $E(R_M)$ el retorno esperado para el mercado.

Por otra parte, el APT plantea que la prima por riesgo esperada de un activo financiero, $E(R_i) - R_f$, puede ser expresada por una ecuación lineal en K factores macroeconómicos de riesgo sistemático. Esto es:

$$E(R_i) = R_f + \lambda_1 \beta_{i1} + \lambda_2 \beta_{i2} + \dots + \lambda_K \beta_{iK} \quad (6)$$

donde, λ_j ; $j = 1, \dots, K$ es el premio por riesgo esperado para el j -ésimo factor de riesgo y β_{ij} ; $j = 1, \dots, K$ es la sensibilidad de los retornos del activo o portafolio i al j -ésimo factor de riesgo.

Aunque por su sencillez siempre resulta más atractivo el CAPM, en el caso particular de la presente investigación su uso se torna inviable, ya que los índices accionarios, cuyos retornos se pretenden modelar, cumplen perfectamente con las condiciones de eficiencia establecida por el CAPM para las carteras de mercado. De hecho, en aplicaciones empíricas del CAPM, las carteras de mercado son generalmente aproximadas por índices accionarios. Luego, se requiere un modelo en el que los factores de riesgo sistemático

no se concentren en una cartera, sino que puedan considerarse individualmente.

Por otra parte, la estructura multifactora provista por el APT resulta más idónea, dado que brinda la flexibilidad para incorporar factores de riesgo macroeconómico. Sin embargo, falla al no especificar con exactitud cuáles factores deben considerarse.

Pese a esta desventaja inherente que presenta el modelo APT en aplicaciones empíricas, de todas formas optamos por su uso. Esta decisión se basa en que, en la actualidad existen abundantes estudios en los que se han determinado los factores de riesgo clave para distintos mercados y periodos.

La estimación del modelo APT, tal como en trabajos que buscan contrastar modelos de valoración de activos como Black et al. (1972), se realiza en dos etapas². La primera tiene por objetivo obtener las sensibilidades (betas) de los retornos de los índices accionarios para cada uno de los factores macroeconómicos, para lo cual se procede a estimar la siguiente ecuación de serie temporal:

$$R_{it} = \beta_{i0} + F_{i1t}\beta_{i1} + F_{i2t}\beta_{i2} + \dots + F_{iKt}\beta_{iK} + e_{it}; \quad i = 1, \dots, N \quad (7)$$

donde, R_{it} es el retorno realizado del índice accionario del país i en el periodo t ($t = 1, \dots, T$), F_{ijt} ; $j = 1, \dots, K$ es la variación experimentada en el país i por el j -ésimo factor de riesgo durante el periodo t y e_{it} es un error aleatorio incorrelacionado y homocedástico.

En la segunda etapa empleamos las betas obtenidas, a partir de la estimación de la ecuación 7 por MCO para cada índice accionario individual, como variables independientes en una regresión de corte transversal de los retornos medios de los índices. Es decir, la ecuación 6 se estimada usando los retornos medios y las betas estimadas por MCO, en reemplazo de los retornos esperados y las betas verdaderas, respectivamente. Además, para contrastar la hipótesis nula del trabajo, se agrega como regresor el rezago espacial de la variable dependiente, obteniéndose como resultado el modelo SAR (ver ecuación 4) siguiente:

$$\bar{R}_i = \lambda_0 + \rho C_i \bar{R} + \lambda_1 \hat{\beta}_{i1} + \lambda_2 \hat{\beta}_{i2} + \dots + \lambda_K \hat{\beta}_{iK} + \varepsilon_i \quad (8)$$

donde C_i es la fila i de la matriz de contigüidad espacial estandarizada

y \bar{R} un vector columna de tamaño N que contiene los retornos medios de los índices accionarios.

Se trabajó con datos anuales, y un período muestral de catorce años ($N = 14$), que abarca desde enero de 1986 hasta diciembre de 2000. Se consideraron diecisiete países americanos ($N = 17$), cuyos índices accionarios se describen en la tabla 1.

Tabla 1
Índices Accionarios

País	Bolsa de Valores	Índice Accionario
Estados Unidos	New York Stock Exchange	Dow Jones
Jamaica	Jamaica Stock Exchange	JSE Index
Canadá	Toronto Stock Exchange	Toronto Stock Exchange Index
Brasil	BOVEPSA	IBOVESA
México	Bolsa Mexicana de Valores	Índice de Precio y Cotizaciones
Perú	Bolsa de Valores de Lima	IGBVL
Argentina	Bolsa de Valores de Buenos Aires	MERVAL
Chile	Bolsa de Santiago	IPSA
Colombia	Bolsa de Valores de Colombia	IGBC
Bolivia	Bolsa Boliviana de Valores, SA	IBBV
Venezuela	Bolsa de Valores de Caracas	Índice de Capitalización Bursátil
Rep. Dominicana	Bolsa Nacional de Valores de Rep. Dominicana	BVRD
Panamá	Bolsa de Valores de Panamá	BVP
Ecuador	Bolsa de Valores de Quito	Índice BVQ
Costa Rica	Bolsa Nacional de Valores de Costa Rica	Índice Accionario BNV
Uruguay	Bolsa de Valores de Montevideo	IRUBEVSA
Paraguay	Bolsa de Valores de Asunción	PDV20

Fuente: Elaboración Propia.

Los factores macroeconómicos que consideramos, a partir de los trabajos de Roll and Ross (1980), Chen (1983), Chen, Roll y Ross (1986), Cheng (1995), Koutoulas y Kryzanowski (1996), Swoboda (2002), Bruno *et al.* (2002) y Navarro y Santillan (2001), son: variación anual del Producto Interno Bruto (PIB), variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), variación de las Tasas de Interés de corto plazo (INT) y variación del Tipo de Cambio de la moneda local respecto al dólar (TC).

Para la generación de las variables se tomaron las siguientes consideraciones:

- *Producto Interno Bruto (PIB)*: se obtiene de las bases de datos del Fondo Monetario Internacional (FMI). Se consideran las variaciones anuales del PIB con respecto al año anterior.
- *Índice de Precios al Consumidor (IPC)*: se obtuvo de las bases de datos del FMI. Las series de este índice son de carácter anual y se toman como la variación de un índice con respecto al año anterior.
- *Tasas de Interés (INT)*: Es la tasa de interés que cobran las instituciones financieras a quienes contrataron un crédito con

éstas. Las series anuales de este tipo de tasas son obtenidas de las bases de datos del FMI, Bancos Centrales y de los Institutos de Estadísticas de los países seleccionados. Se utiliza la tasa de interés a corto plazo por la disponibilidad de series estadística en los países y dada la utilización de ésta en distintas investigaciones. Los datos se tomaron en forma de variación de las tasas con respecto al año anterior.

- *Tipo de Cambio (TC)*: Corresponde a la cantidad de moneda nacional que se intercambia por una unidad de dólar de los Estados Unidos de Norteamérica. La variable *tipo de cambio* corresponde a series estadísticas de carácter anual, las que se obtuvieron de fuentes del FMI, Banco Central, entre otras. En este caso no se tomaron las variaciones del tipo de cambio con respecto al año anterior.

De este modo, el modelo de series de tiempo a estimar en la primera etapa, considerando las variables seleccionadas en la investigación es:

$$R_{it} = \beta_{i0} + PIB_{it}\beta_{i1} + IPC_{it}\beta_{i2} + INT_{it}\beta_{i3} + TC_{it}\beta_{i4} + e_{it} \quad (9)$$

La matriz de contigüidad espacial W , que se muestra en la tabla 2, se construyó empleando los criterios explicados en la sección 2.

Tabla 2
Matriz de Contigüidad Espacial

Países	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Chi	Arg	Bra	Ven	Col	Ecu	Per	Bol	Par	Uru	USA	Méx	Can	Cos	Jam	Pan	R.D
1 Chile	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Argentina	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3 Brasil	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
4 Venezuela	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Colombia	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6 Ecuador	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Perú	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Bolivia	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
9 Paraguay	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Uruguay	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
12 México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
13 Canadá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
14 Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
15 Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16 Panamá	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
17 R. Dominicana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Fuente: Elaboración Propia.

Tal como describimos en la sección 2, a partir de la matriz W se obtuvo la matriz de contigüidad espacial estandarizada, C . Así, el modelo de corte transversal a estimar en la segunda etapa, es:

$$\bar{R}_i = \lambda_0 + \rho C_i \bar{R} + \lambda_1 \hat{\beta}_{i1} + \lambda_2 \hat{\beta}_{i2} + \lambda_3 \hat{\beta}_{i3} + \lambda_4 \hat{\beta}_{i4} + \varepsilon_i \quad (10)$$

Este modelo permite explicar los retornos de los índices accionarios de los países mediante factores de riesgo macroeconómicos. Además, facilita el contraste de la hipótesis que los cambios en los retornos de cada país transmiten a través del espacio, afectando a las demás economías del continente.

Resultados

Los resultados de la primera etapa de estimación del APT se muestran en la tabla 3.

Tabla 3
Resultados de Estimación APT 1ª Etapa

País	Dato	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	R ² Ajust	D-W	F	Prob F
USA	Coefic.	0.614	0.033	7.085	0.209	-0.007	0.167	2.830	0.534	0.714
	Probab.	0.290	0.294	0.452	0.575	0.356				
JAM	Coefic.	-0.301	0.057	2.353	-1.004	0.001	0.577	2.122	5.435	0.017*
	Probab.	0.555	0.385	0.002*	0.024*	0.915				
CAN	Coefic.	-0.629	-0.005	0.936	0.002	0.523	0.181	2.303	0.502	0.736
	Probab.	0.390	0.421	0.770	0.985	0.306				
BRA	Coefic.	14.276	1.319	0.282	-1.779	-11.649	0.077	2.307	1.270	0.350
	Probab.	0.180	0.521	0.607	0.609	0.180				
MEX	Coefic.	0.658	0.012	0.533	-0.072	-0.068	0.309	3.188	2.455	0.121
	Probab.	0.145	0.889	0.169	0.837	0.177				
PER	Coefic.	13.996	-1.179	-0.067	-0.643	-3.244	0.539	2.082	4.800	0.024*
	Probab.	0.018*	0.015*	0.612	0.129	0.112				
ARG	Coefic.	-1.508	0.273	0.143	1.779	1.328	0.078	2.339	0.765	0.574
	Probab.	0.610	0.115	0.325	0.439	0.659				
CHI	Coefic.	-0.617	-0.018	6.469	-0.551	0.001	0.538	3.462	4.783	0.024*
	Probab.	0.528	0.569	0.011*	0.131	0.599				
COL	Coefic.	-3.090	-0.326	20.354	3.435	0.001	0.001	2.384	0.995	0.458
	Probab.	0.715	0.574	0.348	0.335	0.781				
BOL	Coefic.	-0.338	0.142	-0.211	-0.152	0.045	0.340	2.734	2.672	0.102
	Probab.	0.659	0.034*	0.942	0.557	0.708				
VEN	Coefic.	-0.611	0.32	1.904	-0.372	0.000	0.416	2.656	3.313	0.063
	Probab.	0.160	0.317	0.011*	0.108	0.442				
DOM	Coefic.	2.272	-0.090	-2.131	-0.477	-0.050	0.134	2.047	1.501	0.281
	Probab.	0.021*	0.063	0.089	0.855	0.215				
PAN	Coefic.	-1.757	-0.084	9.827	0.446	0.020	0.543	1.187	4.865	0.023*
	Probab.	0.167	0.009*	0.775	0.877	0.044*				
ECU	Coefic.	0.048	-0.039	1.241	-0.099	0.000	0.116	0.880	1.426	0.301
	Probab.	0.893	0.270	0.132	0.818	0.194				
CRI	Coefic.	1.538	0.151	13.815	2.031	-0.015	0.074	2.414	0.777	0.567
	Probab.	0.840	0.753	0.606	0.673	0.342				
URU	Coefic.	4.741	0.407	-0.475	1.382	-0.467	0.224	1.516	7.937	0.188
	Probab.	0.490	0.218	0.945	0.804	0.403				
PAR	Coefic.	-1.919	-1.502	84.654	3.478	-0.001	0.741	2.028	10.317	0.002*
	Probab.	0.865	0.178	0.003*	0.343	0.680				

* Indica un 5% de Significancia.
Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla 3 se puede concluir que:

- Las medidas de bondad del ajuste (\bar{R}^2) varían ampliamente a través de los 17 países: sólo 9 países superan el 20%; únicamente Brasil, Argentina, Colombia y Costa Rica se encuentran por debajo del 10%. Además, cinco países superan el 50%: Jamaica (57.7%), Perú (53.9%), Chile (53.8%), Panamá (54.3%) y Paraguay (74.1%). Aunque, en general, estos valores no son altos, es importante destacar que el \bar{R}^2 influye en el poder explicativo por el número de variables incluidas en la regresión, por lo tanto, aunque no se reportan aquí por razones de relevancia y espacio, los coeficientes de determinación no ajustados (R^2) son mayores.
- La autocorrelación (estadístico Durbin-Watson): para un 70.6% de los países los estadísticos se encuentran en zona de indeterminación y sólo en un 23.5% de los países no se detecta autocorrelación. Sin embargo, aunque en estos resultados pudiese estar presente el problema de autocorrelación, las betas estimadas por MCO se mantienen como estimadores insesgados y consistentes con los verdaderos coeficientes. Por lo tanto, pueden emplearse en la segunda etapa de estimación, sin necesidad de profundizar más en este posible problema.
- Las variables explicativas (para un nivel de confianza del 95%): el término independiente es estadísticamente significativo sólo en cinco de los países y en cuanto a las variables en general no son estadísticamente significativas en los países.

La estimación de la ecuación 10, o segunda etapa de estimación del APT, se llevó a cabo usando máxima verosimilitud y los resultados se reportan en la tabla 4.

Tabla 4
Resultados de Estimación APT 2^a Etapa

Variable	Parámetro	Estimación	Test-t	Probabilidad
Constante	λ_0	0.3200	7.4016	0.0000
$\hat{\beta}_{i1}$ (PIB)	λ_1	1.2474	4.1956	0.0000
$\hat{\beta}_{i2}$ (IPC)	λ_2	0.0932	9.8043	0.0000
$\hat{\beta}_{i3}$ (INT)	λ_3	0.0876	0.9417	0.3463
$\hat{\beta}_{i4}$ (TC)	λ_4	-0.3483	-3.9364	0.0001
$C_i \bar{R}$	ρ	0.1120	3.3104	0.0009
R^2		0.9863		
\bar{R}^2		0.9817		
$\hat{\sigma}^2$		0.1068		

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se visualiza que:

- La mayoría de las variables resultaron significativas al 5% de significancia (cinco a nueve).
- El indicador de bondad del ajuste R^2 es bastante alto (0.9863): el modelo tiene un gran poder para explicar las rentabilidades medias de los índices accionarios.
- ρ es significativamente distinto de cero: existe un grado de asociación entre el rendimiento accionario de cada país y aquéllos de los países vecinos.

Implicaciones espaciales del modelo

Los resultados de estimación del modelo SAR, tienen implicaciones importantes para el análisis de cambios en las variables exógenas y el impacto de *shocks* inesperados sobre los retornos esperados

de los índices accionarios. Sin embargo, para apreciar mejor este comportamiento es necesario primero analizar las propiedades espaciales del modelo SAR en la ecuación 10 con mayor profundidad, para lo cual es útil previamente expresarlo en términos matriciales:

$$\bar{R} = \rho C\bar{R} + \hat{X}\lambda + \varepsilon \quad (11)$$

donde R es un vector $N \times 1$, $\hat{X} = [1_N \quad \hat{\beta}]$ es la matriz $N \times 5$ de variables independientes. 1_N es un vector columna de tamaño N que contiene sólo unos (1). $\hat{\beta}$ es una matriz $N \times 4$ que contiene las betas estimadas de cada uno de los índices accionarios con respecto a cada uno de los cuatro factores. λ es un vector 5×1 que contiene los coeficientes asociados a las variables explicativas (incluyendo el término constante y excluyendo el parámetro autorregresivo espacial ρ) y ε es el vector $N \times 1$ que contiene las perturbaciones del modelo.

Aunque puede ser intuitivo interpretar la ecuación 11 como una expresión que relaciona los valores para los retornos medios de índices accionarios, \bar{R}_i , en el país i para aquellos de los demás países, esto es sólo indirectamente el caso. Más precisamente, el patrón espacial particular entre los países y el resto del continente puede considerarse como un resultado de equilibrio, de un proceso que sigue desde la correlación espacial en las variables explicativas y el término de error. Por lo tanto, cualquier interpretación económica de \bar{R}_i dependiendo de \bar{R}_j debería operar de hecho a través de los patrones espaciales en \hat{X} y ε (para mayor información ver a Anselin, 2002).

En el apéndice 1 se muestra que el modelo de la ecuación 11 puede expresarse en su forma reducida como:

$$\bar{R} = (I_N - \rho C)^{-1} \hat{X}\lambda + (I_N - \rho C)^{-1} \varepsilon \quad (12)$$

Como puede apreciarse en la ecuación 12, el término responsable de la existencia de externalidades en el proceso de generación de retornos, $(I_N - \rho C)^{-1}$ premultiplica tanto a la matriz de regresores \hat{X} , como al término de perturbación ε . Así, el valor que toma la tasa de retorno del índice de un país no se genera por la simple interacción de los coeficientes del modelo con los valores que toman las variables

exógenas. El término de perturbación para ese país particular, es consecuencia de la interacción de todas las variables y perturbaciones de todos los países del Continente.

Sin embargo, para comprender mejor cómo opera el proceso de interacción espacial, es necesario profundizar más en el análisis del término $(I_N - \rho C)^{-1}$. Esto, siguiendo una perspectiva similar a la de Anselin (2002), puede llevarse a cabo realizando una expansión de dicho término. Dado que $\rho > 1$ (como habitualmente acontece, de hecho la estimación obtenida aquí es 0.112) y que los elementos de la matriz C son todos menores que 1 (puesto que, para cada fila i , $c_{ij} \geq 0 \forall j$ y $\sum_j c_{ij} = 1$), según se muestra en el apéndice 2, el término $(I_N - \rho C)^{-1}$ puede expresarse como:

$$(I_N - \rho C)^{-1} = I_N + \rho C + \rho^2 C^2 + \rho^3 C^3 + \dots \quad (13)$$

Si se incluye el resultado de la ecuación 13, en la ecuación 12 se obtiene:

$$\bar{R} = (I_N + \rho C + \rho^2 C^2 + \dots) \hat{X} \lambda + (I_N + \rho C + \rho^2 C^2 + \dots) \varepsilon \quad (14)$$

Estos resultados permiten concluir que los cambios originados en un país i dado tienen un impacto sobre el sistema internacional que puede dividirse en dos partes: directo e indirecto. En primer lugar existe un impacto directo, que puede provenir, por ejemplo, de un *shock* inesperado en el retorno esperado de este país. Es decir, por ejemplo, la economía i es golpeada por una catástrofe que reduce fuertemente sus expectativas de crecimiento, con los consiguientes impactos negativos sobre el retorno esperado de sus acciones, esto es, se tiene que $\varepsilon_i < 0$, dado inicialmente que $\varepsilon_j = 0; \forall j \neq i$. En la ecuación 14, manteniendo todo lo demás constante, este efecto es capturado por el producto entre el elemento I_N y el vector ε , afectando únicamente al país i .

Si se tratase del caso de la figura 1, y presumiendo que la catástrofe ocurre en la economía 1 haciendo caer el retorno de su índice en un 4%, esto es $\varepsilon_1 = 3\%$, tendríamos un impacto directo de $\bar{R}_1 = E(R_1) - 4\%$.

Además, se tiene un impacto indirecto que puede, a su vez, clasificarse según el orden que se trate.

- El impacto indirecto de primer orden, capturado por el producto entre ρC y ε , afecta a todos los países inmediatamente contiguos a i . Constituye la propagación inicial del cambio hacia los países vecinos. Para el caso de la figura 1, dado un $\rho = 0,5$, tendríamos un impacto negativo sobre el retorno del país dos (único vecino inmediato del país uno) de un 1%, es decir, $\bar{R}_2 = E(R_2) - 1\%$.
- El impacto indirecto de segundo orden, capturado por el producto entre $\rho^2 C^2$ y ε , afecta a los vecinos de los países receptores del impacto indirecto de primer orden, entre los cuales se encuentra el mismo país i , dado la reciprocidad de los nexos internacionales. Para el caso del ejemplo, tendríamos un impacto negativo sobre los retornos de los países uno y tres (vecinos del país dos, único país receptor del impacto indirecto de primer orden) de un 0.5% y 0.17% respectivamente.
- El impacto indirecto de tercer orden, capturado por el producto entre $\rho^3 C^3$ y ε , afecta a los vecinos de los países receptores del impacto indirecto de segundo orden. Para el caso del ejemplo, tendríamos un impacto negativo sobre los retornos de los países dos, cuatro y cinco de un 0.17%, 0.04% y 0.04% respectivamente.
- Los impactos indirectos de orden mayor son cada vez de menor cuantía y siguen la misma lógica explicada hasta ahora. Con todo, el impacto total está dado por $\bar{R} - E(R) = (I_N - \rho C)^{-1} \varepsilon$. Para el caso de la figura 1, usando, el impacto total está dado por el siguiente vector:

$$[-4.60\% \quad -1.21\% \quad -0.23\% \quad -0.08\% \quad -0.08\%]$$

Al analizar este resultado, al menos, dos aspectos son importantes de destacar. Primero, todas las regiones resultaron impactadas con el *shock* acontecido en el país 1 y, segundo, el impacto es decreciente con la distancia respecto al país receptor del *shock*.

Ahora es posible derivar una expresión para el retorno accionario de, por ejemplo, el país 1 (en un periodo de tiempo dado):

$$\bar{R}_1 = \left(1 + \rho c_{11} + \rho^2 \sum_j c_{1j} c_{j1} + \dots\right) \left(\sum_k \lambda_k \hat{x}_{1k} + \varepsilon_1\right) + \dots \quad (15)$$

$$\dots + \left(\rho c_{1N} + \rho^2 \sum_j c_{1j} c_{jN} + \dots\right) \left(\sum_k \lambda_k \hat{x}_{Nk} + \varepsilon_N\right)$$

La ecuación 15 presenta más explícitamente la relación existente entre el retorno accionario de un país y , el conjunto de regresores y perturbaciones correspondientes a todas las observaciones del sistema internacional.

A continuación se emplearán las propiedades del modelo que hemos presentado en esta sección, usando los resultados de estimación de la sección 4. Esto es, se mostrará cómo un *shock* aleatorio a un país específico se propaga a través de las demás naciones del Continente consideradas en la muestra. Sin embargo, para simular valores del *shock* ubicados dentro del rango de valores esperados, se calculó inicialmente el vector muestral de errores ε . Para este fin, se usaron los coeficientes estimados de las tablas 3 y 4 para computar las estimaciones de los retornos esperados. Con estas estimaciones y los retornos medios reales para el período considerado en la investigación, se obtuvo una estimación muestral para ε .

A partir de estos resultados, se simuló un *shock* positivo en Estados Unidos igual a dos desviaciones estándar del error ε (esto es, aproximadamente un 65.34%), con lo cual se obtuvieron los resultados que se presentan en la tabla 5 y que se analizan a continuación:

- En Estados Unidos el retorno accionario estimado para el periodo 1986-2000 aumentó en un 66.17% después de sufrir el *shock*, lo cual representa un impacto indirecto de 0.83%.
- La propagación de este *shock* hacia los otros países, que se muestra en la Figura 3, es evidente. México ve incrementado su retorno accionario en 7.41%, esto es, de un 39.70% a un 47.11%. En el caso de Canadá, el retorno de su índice accionario también aumenta en un 7.41%, es decir, de un -19.78% a un -12.38%. Sin embargo, el impacto en los retornos accionarios de los demás países de Latinoamérica es prácticamente nulo.

Si se hace un análisis comparativo del impacto del *shock*, en la Tabla 5 se aprecia cierta asimetría: cada uno de los países exhibe un patrón de propagación a través del sistema internacional que es único. Esta característica es consecuencia del entorno geográfico único que rodea cada economía.

Por ejemplo, como se muestra en la Figura 4, si es Brasil el país afectado por el *shock* de 65.34% en el rendimiento de su índice accionario, Argentina ve incrementado su retorno accionario en un

1.65%, esto es, aumenta de un 2.07% a un 3.72%. En el caso de Chile, sus retornos accionarios aumentan en un 0.18%, es decir, logra aumentar de un 51.72% a un 51.90%.

Tabla 5
Propagación de Shocks Específicos (de dos desviaciones estándar)
en cada uno de los países

Impacto Directo		Impacto Indirecto									
		USA	JAM	CAN	BRA	MEX	PER	ARG	CHI	COL	
USA	65.3385	0.8293	0.0000	7.4077	0.0000	7.4077	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
JAM	65.3385	0.0000	0.8293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CAN	65.3385	3.7039	0.0000	0.4147	0.0000	0.4147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
BRA	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	0.2637	0.0000	1.5484	1.6506	0.1792	1.5937	
MEX	65.3385	3.7039	0.0000	0.4147	0.0000	0.4147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PER	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	1.1060	0.0000	0.2354	0.1196	2.5095	1.5826	
ARG	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	1.1790	0.0000	0.1196	0.2596	2.5126	0.0308	
CHI	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0768	0.0000	1.5057	1.5075	0.1699	0.0376	
COL	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	1.1384	0.0000	1.5826	0.0308	0.0626	0.3117	
BOL	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	1.1443	0.0000	1.5542	1.6113	2.5643	0.0640	
VEN	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	1.0747	0.0000	0.0602	0.0271	0.0043	1.4954	
R.Dom	65.3385	0.0000	7.4077	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
PAN	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0256	0.0000	0.0357	0.0007	0.0014	1.4792	
ECU	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0503	0.0000	1.5037	0.0034	0.0576	1.5054	
C.Rica	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0020	0.0000	0.0001	0.0828	
URU	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	1.0756	0.0000	0.0274	1.4952	0.0591	0.0262	
PAR	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	1.1012	0.0000	0.0622	1.5313	0.1165	0.0276	

(... continuación Tabla 5)

Impacto Directo		Impacto Indirecto								
		BOL	VEN	R.Dom	PAN	ECU	C.Rica	URU	PAR	
USA	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
JAM	65.3385	0.0000	0.0000	7.4077	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CAN	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
BRA	65.3385	1.6021	3.7614	0.0000	0.0898	0.1759	0.0101	3.7646	2.5695	
MEX	65.3385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PER	65.3385	1.5542	0.1505	0.0000	0.0891	3.7592	0.0100	0.0686	0.1037	
ARG	65.3385	1.6113	0.0677	0.0000	0.0017	0.0084	0.0002	3.7380	2.5521	
CHI	65.3385	1.5386	0.0064	0.0000	0.0021	0.0864	0.0002	0.0887	0.1165	
COL	65.3385	0.0640	3.7386	0.0000	3.6981	3.7635	0.4140	0.0654	0.0460	
BOL	65.3385	0.2110	0.0676	0.0000	0.0036	0.0906	0.0004	0.1543	2.5490	
VEN	65.3385	0.0271	0.1439	0.0000	0.0842	0.0871	0.0094	0.0617	0.0421	
R.Dom	65.3385	0.0000	0.0000	0.8293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
PAN	65.3385	0.0014	0.0842	0.0000	0.4954	0.0848	7.3704	0.0015	0.0010	
ECU	65.3385	0.0362	0.0871	0.0000	0.0848	0.1684	0.0095	0.0030	0.0034	
C.Rica	65.3385	0.0001	0.0047	0.0000	3.6852	0.0047	0.4126	0.0001	0.0001	
URU	65.3385	0.0617	0.0617	0.0000	0.0015	0.0030	0.0002	0.1439	0.0982	
PAR	65.3385	1.5294	0.0632	0.0000	0.0016	0.0050	0.0002	0.1474	0.1553	

Por otro lado, el impacto indirecto que afecta al país receptor del *shock*, al tratarse de un impacto de segundo o mayor orden, es muy pequeño en comparación al tamaño del cambio original.

Por último, tal como se mostró en la Figura 3, la simulación efectuada sugiere que la dependencia espacial encontrada es insuficiente para que un *shock* en Estados Unidos afecte a América Latina, hecho que se refleja también en el bajo valor del coeficiente autorregresivo espacial (0,11).

Conclusiones

Un modelo APT autorregresivo espacial se estimó con el objeto de determinar algún impacto espacial en los procesos generadores de retornos de los índices accionarios de los países americanos. Se emplearon los siguientes factores de riesgo: variación anual del PIB, variación del IPC, variación de las Tasas de Interés de corto plazo y variación del Tipo de Cambio dólar.

Todas las primas por riesgo estimadas para los factores resultaron significativas, salvo para variación de las Tasas de Interés de corto plazo. Además, se determinó que existe un cierto nivel de dependencia espacial entre los rendimientos accionarios de los países en la muestra. Es decir, los cambios, esperados e inesperados, que impactan los retornos de un país también afectarán a los demás países del Continente.

Sin embargo, los resultados de simulaciones llevadas a cabo sugieren que la fuerza de esta dependencia espacial es más bien débil, e insuficiente como para explicar por qué un *shock* en Estados Unidos afecta a todas las economías del Continente.

Aunque el *espacio* es una variable importante para explicar las relaciones comerciales y de migración entre países, se concluye que las demás variables determinantes del comercio internacional y, en especial, las que gobiernan los flujos de capitales entre países, no pueden ser adecuadamente representadas por la proximidad geográfica.

Es importante, sin embargo, interpretar con precaución estas conclusiones, ya que no fue posible emplear un número de observaciones, especialmente de serie temporal, adecuado para tener un mayor nivel de confianza estadística.

Notas

¹ Fuente: Elaborada a partir del ejemplo presentado en el capítulo 1 de LeSage (1999).

² Ver Roll and Ross (1980), Chen (1983), Cheng (1995).

Bibliografía

- Anselin, L. *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1988.
- Anselin, L. "Spatial externalities, Spatial Multipliers and Spatial Econometrics".
- Bazdresch, Sy Werner, A; "Contagio de las Crisis Financieras Internacionales: El Caso de México". *Banco de México*, Documento de Investigación 2002-02
- Black, F., M.C. Jensen and M. Scholes, "The capital asset pricing model: some empirical tests", en Jensen, ed., *Studies in the theory of capital markets*, Praeger, Nueva York, págs. 79-121, 1972.
- Birdsall, N. Lozada C; "Shocks externos en economías vulnerables: una reconsideración de Prebisch". *Revista de la CEPAL*, número extraordinario, octubre 1998.
- Bonomo, M., Pereira, P. y Schor, A. "Arbitrage Pricing Theory (APT) and Macroeconomics Variables: an empirical study for the Brazilian stock market". Ibmec. Finance Lab Working Papers from Finance Lab, Ibmec São Paulo, Brasil. 2000. Artículo disponible en Internet: <http://ideas.repec.org/e/pva43.html>
- Bruno, N., Medina, U. y Morini, S. "Contraste Factorial del Arbitrage Pricing Theory en el Mercado bursátil Español". *Revista Análisis Financiero*, ISSN 0210-2358, N° 88, 2002, págs. 58-63.
- Bustillo, I; Velloso H. "Las tasas de interés estadounidenses, la deuda latinoamericana y el contagio Financiero". *Revista de la CEPAL*, N° 78, Diciembre 2002, págs. 87-194.
- Caballero, R. "Coping With Chile's External Vulnerability: A Financial Problem". *Banco Central de Chile*, Working Papers N° 154, Mayo 2002.
- Calvo, G and Reinhart, C. "Capital Flows to Latin America: is there Evidence of Contagion Effects?". *World Bank Policy Research*, Working Paper N° 1619, (1996).
- Chen, N., Roll, R. and Ross, S. "Economic Forces and the Stock Market". *Journal of Business*, N° 59, págs. 383-403, Jul, 1986.
- Chen, N. "Some Empirical Tests of the Theory of Arbitrage Pricing". *Journal of Finance*, N° 38, págs. 1393-1414. Dic, 1983.
- Cheng, A. "The UK Stock Market and Economic Factors: A New Approach". *Journal of Business Finance & Accounting*, N° 22, págs. 129-142, 1995.
- Esquivel, G y Larraín, F. "América Latina Frente a la Crisis Asiática". *Estudios Públicos*, N° 73, Chile, verano 1999.

- Gregoire, J. y Letelier, L. "Desempeño Económico Agregado y Mercado Accionario. Un Análisis Empírico para el Caso Chileno". *Cuadernos de Economía* 35(105), págs. 183-203, Agosto de 1998.
- Koutoulas, G. and Kryzanowski, L. "Macrofactor Conditional Volatilities, Time-Varying Risk Premia and Stock Return Behavior". *The Financial Review*, N° 31, págs. 169-195, 1996.
- Lesage, J. "Spatial Econometrics using MATLAB", Departamento de Economía, Universidad de Toledo, España (1999).
- López, F. y Vázquez, F. "Un Modelo de la APT en la Selección de Portafolios Accionarios en el Mercado Mexicano". *Revista Contaduría y Administración*, N° 206, 2002.
- Merchan, P. y Michalup, G. "Riesgo, Retorno e Incertidumbre en Venezuela. Una Evaluación del Modelo APT en el Mercado de Capitales". *Publicaciones Jurídicas Venezolanas*, Revista N° 20, 1992.
- Moguillansky, G. "Inversión y volatilidad financiera en América Latina". *Revista de la CEPAL*, N° 77, págs. 47-65, agosto 2002.
- Navarro, C. and Santillan, R. "A Test of the APT in the Mexican Stock Market". *Mimeo*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de Monterrey, 2001.
- Parisi, A. "Prediciendo Precios Accionarios en Mercados Turbulentos". *Publicaciones Universidad de Chile*, 2002.
- Parrado, E. "Effects of Foreign and Domestic Monetary Policy in a Small Open Economy: The Case of Chile". *Banco Central de Chile*, Working Papers N° 108, Septiembre de 2001.
- Regional Economics Applications Laboratory (REAL) and Department of Agricultural and Consumer Economics. University of Illinois, Urbana-Champaign Urbana, IL 61801. USA, August 22, 2002.
- Roll, R. and Ross, S. "An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory". *Journal of Finance*, 35: 1073-1103, Dic, 1980.
- Ross, S. "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing". *Journal of Economic Theory*, N° 13, 341-360, 1976.
- Ross, S, Westerfield, R. and Jaffe, J. *Finanzas Corporativas*, 5ta. Edic., Edit. McGraw-Hill, México, 2000.
- Sharpe, W. "Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk", *Journal of finance*, 19, págs. 425-442, 1964.
- Swoboda, C. "Teoría del Arbitrage de Precios: Una Investigación Empírica para la Argentina". *III Encuentro Internacional de Finanzas*. Chile.2002. Artículo disponible en Internet: <http://econpapers.hhs.se>
- Vásquez, F. "Validación del APT en México en la Valuación de Portafolios de Inversión Accionarios". *Banco Central de México*, 2000.
- Walker, E. "Predictibilidad de Rendimientos en el Mercado Accionario Chileno". *Banco Central de Chile*, El Trimestre Económico, 67(3), págs. 355-94, Septiembre de 2000.

- Wong, P. “Globalización e Integración Productiva: el Nuevo Papel de los Gobiernos Locales y Regionales”, en B. Lara, C. Taddei y J. Taddei (Comps.), *Globalización, Industria e Integración Productiva en Sonora*, El Colegio de Sonora, CIAD, A.C. y la Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, 1999.
- Zúñiga, S, Aedo, A. y Dagnino, E. “Detección de Causalidad entre Bolsas Latinoamericanas”. *Economía y Administración*, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Concepción. Chile. N° 59 - diciembre 2001.

Apéndice 1

Reordenando la ecuación 11 para dejar al lado izquierdo todos los términos que contienen R se obtiene:

$$\bar{R} - \rho C\bar{R} = \hat{X}\lambda + \varepsilon \quad (\text{A1})$$

Factorizando el lado izquierdo de A1 por \bar{R} y definiendo I_N como una matriz identidad de tamaño $N \times N$ resulta:

$$(I_N - \rho C)\bar{R} = \hat{X}\lambda + \varepsilon \quad (\text{A2})$$

Premultiplicando la ecuación A2 por $(I_N - \rho C)^{-1}$ permite obtener la forma reducida del modelo SAR:

$$\bar{R} = (I_N - \rho C)^{-1} \hat{X}\lambda + (I_N - \rho C)^{-1} \varepsilon \quad (\text{A3})$$

Apéndice 2

La matriz inversa $(I_N - \rho C)^{-1}$ puede ser expresada por una serie geométrica de orden infinito, cuyos términos de orden mayor van convergiendo hacia cero.

Para comenzar se define la siguiente serie:

$$\sum_{i=0}^{\infty} (\rho C)^i = I_N + \rho C + \rho^2 C^2 + \rho^3 C^3 + \dots \quad (\text{B1})$$

donde, $|\rho| < 1$ y todos los elementos de la matriz C satisfacen que $0 \leq c_{ij} \leq 1$. Luego, se premultiplica la serie B1 por ρC para generar una nueva serie que comience un término más adelante:

$$\rho C \sum_{i=0}^{\infty} (\rho C)^i = \rho C + \rho^2 C^2 + \rho^3 C^3 + \rho^4 C^4 + \dots \quad (\text{B2})$$

Restando la serie B2 a la serie B1 y factorizando al lado izquierdo se obtiene:

$$(I_N - \rho C) \sum_{i=0}^{\infty} (\rho C)^i = I_N \quad (\text{B3})$$

Por último, premultiplicando por $(I_N - \rho C)^{-1}$ resulta:

$$\sum_{i=0}^{\infty} (\rho C)^i = (I_N - \rho C)^{-1} \quad (\text{B4})$$

Luego, el término $(I_N - \rho C)^{-1}$ puede escribirse como:

$$(I_N - \rho C)^{-1} = I_N + \rho C + \rho^2 C^2 + \rho^3 C^3 + \dots \quad (\text{B5})$$

Figura 3
Transmisión del Impacto de un Shock en Estados Unidos

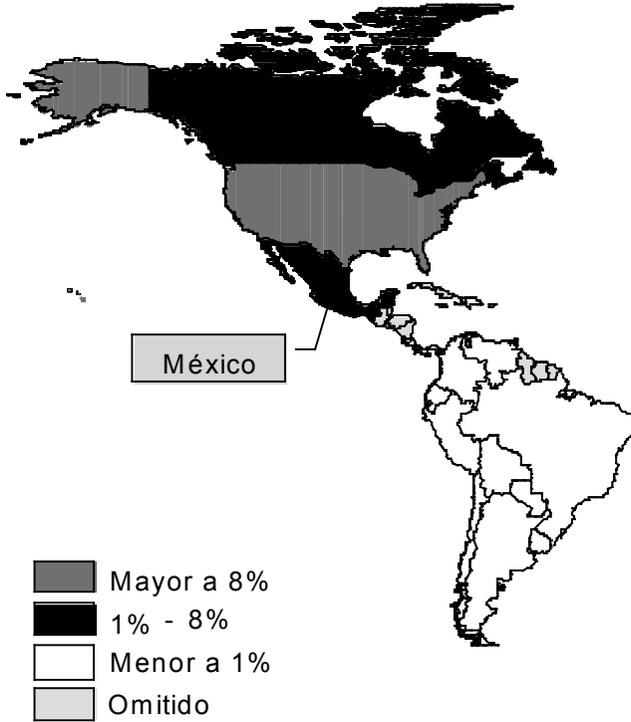
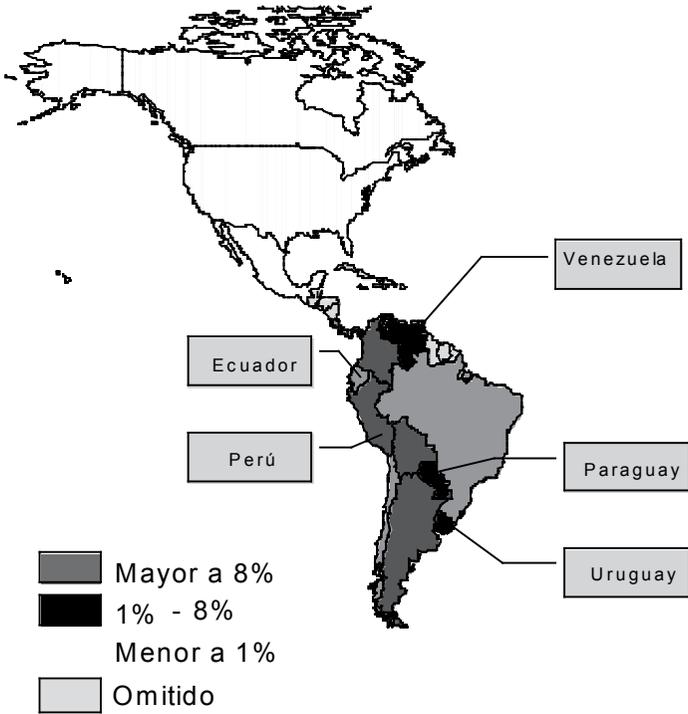


Figura 4
Transmisión del Impacto de un Shock en Brasil





Resumen

Ante una competencia globalizada, altos costos fijos, difusión tecnológica veloz, corto ciclo de los productos e innovación creciente, nuevas tendencias empresariales apuntan hacia una dinámica competitiva en la que juega un gran protagonismo la cooperación entre empresas, la cual parece consolidarse incluso en el ámbito de las PyMEs. Desde esta perspectiva se emprende esta investigación exploratoria-descriptiva, cuyo sujeto de estudio es el sector farmacéutico del Municipio Libertador del Estado Mérida. A esos efectos, se realizaron entrevistas a 80 propietarios de farmacias, concluyéndose que dicha asociatividad conduce a mejorar las condiciones competitivas sin reducir los puestos de trabajo.

Palabras clave: cooperación, asociatividad, farmacias

Abstract

Facing a globalized competition, high set prices, fast technological diffusion, short-term cycle of products and an increased innovation, new business trends point to a competitive dynamics, where cooperation among companies play a significant role, which seems to be consolidated even at the extent of *PyMEs*. Since the end of the 80's new business trends point to a competitive dynamic, where the cooperation among companies play a significant role. From this point of view, this exploratory and descriptive research is undertaken; whose subjects of study are drugstores from the Libertador Municipality of Mérida State. For the purposes of this research, 80 drugstores owners were interviewed, concluding that such association leads to improve the competitive conditions with no reduction in job sources.

Key words: cooperation, association, drugstores.

*Marlene Peñaloza**
*Elizabeth Torrez Rivas***

Aproximación a la cooperación inter-empresarial: Un análisis desde las Farmacias del Estado Mérida, Venezuela

*Profesora Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela
Correo Electrónico: pmarle@hotmail.com

**Profesora Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela

Recibido: 2 de diciembre de 2006

Aceptado: 11 de abril de 2007

En línea desde: 21 de diciembre de 2007

Consideraciones generales

Hoy día las empresas enfrentan una dinámica competitiva que caracteriza los mercados mundializados, complejos y turbulentos; presencia de elevado número de competidores que disputan posiciones; difusión tecnológica veloz; corta vida de los productos; innovación constante; mayor competencia a nivel de mercados, precios, productos y costos de mano de obra y consumidores muy informados, más selectivos y menos leales.

Dichos eventos han trastocado parte del andamiaje en que se sustentó por siglos la fortaleza competitiva de empresas y países, generando otras fuentes de competitividad y un ambiente de tal complejidad que hace casi imposible participar en esa lucha sin nuevas herramientas y sin importantes reacomodos y replanteamientos que permitan triunfar en mercados mundializados.

De manera que las empresas están en la búsqueda continua de nuevas estructuras organizativas y modos de gestión. En los últimos años han reaparecido los acuerdos de cooperación inter-empresarial. Éstos cobran gran protagonismo desde la década de los setenta y con mayor intensidad en la de los ochenta, pues son consideradas como una forma más eficiente de adquirir determinadas habilidades para penetrar en mercados desconocidos y/o en nuevos negocios, proporcionar mayor eficiencia, fluidez y flexibilidad a las nuevas estructuras y aumentar la capacidad innovadora (Hamel, Doz y Pahalad, 1989), “[...]sin que ello conduzca necesariamente a prácticas restrictivas de la competencia[...]”, (Costa Campi, 1989, p. 27).

Esta estrategia ha sido igualmente adoptada por las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), en respuesta al tamaño insuficiente de las mismas y a la dificultad operativa individual de las mismas (Domínguez, 2002). El sector empresarial venezolano no ha escapado a ello, observándose acuerdos en diversos sectores entre los que destacan los pequeños minoristas dedicados al negocio de las farmacias. Desde hace aproximadamente cinco años este sector ha estado atravesando un proceso de transformación al conformarse cadenas de farmacias tanto de capital nacional, como local que parecen responder a distintas formas de cooperación empresarial.

Aún cuando no está exento de inconvenientes, esta estrategia tiene su propia dinámica que le permite obtener provecho sin necesariamente destruir al contrario y aprovechar las sinergias, reducir la incertidumbre y otros costos de transacción, acceder a información, tecnologías, lograr economías de escala, aumentar la eficiencia y la rentabilidad. En fin, facilitar la competitividad empresarial, y al mismo tiempo genera externalidades positivas en el aparato productivo y en amplios sectores de la población en términos de empleo, de ingresos y de bienestar social¹.

Enfoques Teóricos

Diversos estudios han intentado explicar las razones por las cuales las empresas buscan colaborar con otras. Éstos se han caracterizado por su dispersión y parcialidad, pues han sido realizados desde ángulos diferentes y por diversas disciplinas.

No obstante su diversidad de enfoques, éstos pueden ser agrupados bajo tres perspectivas teóricas –la económica, la estratégica y la organizativa– cuyos aspectos básicos por razones de espacio se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1
Aspectos básicos en los enfoques sobre cooperación

<i>Enfoque Económico</i>	<i>Enfoque Estratégico</i>	<i>Enfoque Organizativo</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo estructura-comportamiento-resultados. • Límites de la organización a partir de la función de producción. • Actividad económica regida por el mercado. • Actividad económica basada en la autoridad y la jerarquía. • Reducir costos de transacción. • Formas <i>híbridas</i> de organización. <p>(Coase, 1937; Mason, 1957; Williamson, 1975)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de la internacionalización de la producción. • Mecanismo de estrategia empresarial. • Asociación mediante fusiones, adquisiciones o co-inversiones • Fluidez y flexibilidad. • Acuerdos de cooperación: <i>Joint ventures</i> (de producción, de I&D), <i>outsourcing</i>, <i>licensing</i>, redes de empresas, <i>cluster</i> industriales <p>(Montebugnoli y Schiattarella, 1989; Mauri y MacMillan, 1999; García Canal, 1993)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de los Recursos y Capacidades. • Activos basados en el conocimiento. • Conocimiento tácito. • Aprendizaje cotidiano. • Efecto experiencia. • La cooperación como medio de aprendizaje organizacional. <p>(Penrose, 1959; Prahalad y Hamel, 1990; Herzog, 2001)</p>

Taxonomía y conceptualización

Al igual que ocurre con los enfoques teóricos, la literatura que analiza la cooperación es muy poco homogénea en lo que se refiere a la connotación del fenómeno, utilizándose como sinónimos una variedad de términos tales como colaboraciones (Hamel, Doz y Prahalad, 1989); coaliciones (Porter y Fuller, 1988), asociaciones (Rosales, 1997), acuerdos (Marity y Smiley, 1983), cooperación

(Fernández (1991); alianzas (Mauri, A. y McMillan, G.,1999) y redes (Koschatszky, 2002).

Para propósitos de esta investigación, se utilizarán como sinónimos los términos cooperación, alianza y asociación, aún cuando se reconoce que no siempre su alcance es exactamente el mismo.

En cuanto a su conceptualización tampoco existe uniformidad, pues ello depende de la perspectiva teórica desde la cual cada autor visualiza el acuerdo y de las diferentes formas que seleccionan las organizaciones para formalizar la estrategia cooperativa, lo que dificulta aún más arribar a consensos en su definición.

Para propósitos nuestros, cooperar significa unión de esfuerzos para alcanzar un objetivo común, es inherente a la sociedad humana y existe desde los tiempos más antiguos, se da en distintas circunstancias e implica un amplio conjunto de elementos de distintas dimensiones: económicos, organizacionales, culturales, éticos, políticos.

Desde la óptica de los negocios, según Fernández (1991, p.27), “[...] la cooperación se puede definir como un acuerdo entre dos o más empresas independientes, que uniendo o compartiendo parte de sus capacidades y/o recursos, sin llegar a fusionarse, instauran un cierto grado de interrelación, con objeto de incrementar sus ventajas competitivas”.

Para Martínez (2001, p. 71),

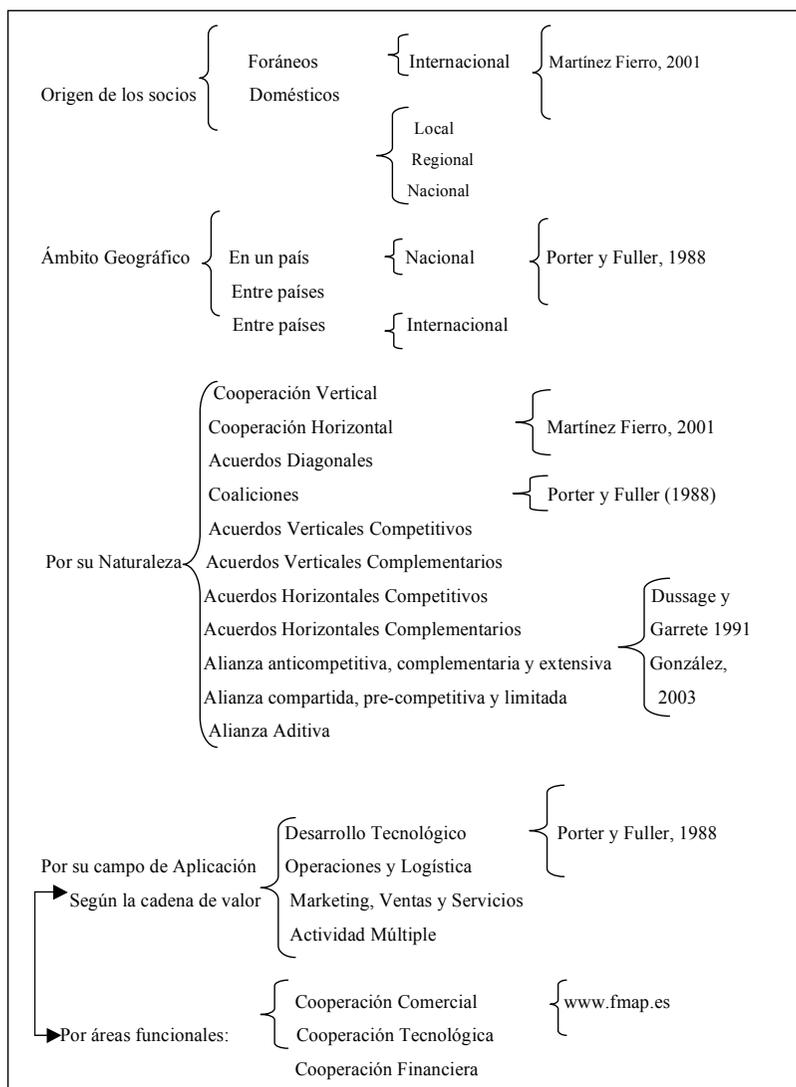
[...] las alianzas estratégicas o los acuerdos de cooperación son relaciones explícitas y deliberadas entre dos o más organizaciones independientes que les permite compartir durante un período de tiempo determinado y de forma equitativa recursos, capacidades y/o competencias, actuando en común y coordinando las acciones objeto del acuerdo en cualquier ámbito de su actuación, y sin que exista entre ellas una relación de subordinación, para perseguir unos objetivos que individualmente no hubiesen logrado.

A partir de estas y otras definiciones se entiende por acuerdos de cooperación una alianza o asociación temporal o permanente que de manera voluntaria y concertada se establece entre dos o más empresas en alguna o varias áreas de actividad, generalmente formalizada y respaldada contractualmente, cuya búsqueda de complementareidad y metas comunes persigue como fin último la obtención de ventajas competitivas.

Tipologías

En cuanto a su tipología, los acuerdos pueden adquirir múltiples formas en correspondencia con los criterios subyacentes y los objetivos que se persigan. Sin pretender ser exhaustivos, en la Tabla 2 se resumen las principales tipologías.

Tabla 2
Resumen de las tipologías sobre los acuerdos



Continuación Tabla 2

Cooperación Financiera		
Formas de Cooperación:	Referente a la Propiedad	{ Marity y Smiley, 1983 Porter y Fuller, 1988
	Estructura Contractual	
	Número de Vínculos	{ García Canal, 1994 Koschatzky, 2002
Forma legal de los Acuerdos	Joint-venture	{ www.famp.es www.ipyme.org
	Franquicia	
	Licencia	
	Outsourcing	
	Spin-off	
	Capital de riesgo	

A continuación se describe brevemente el ámbito geográfico en el que se realizó el estudio, la metodología seguida y se analizan los resultados obtenidos.

El sector farmacéutico en El Estado Mérida

El Estado Mérida, está ubicado en el occidente de Venezuela, aproximadamente a 800 kilómetros de la capital. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.gov.ve/>) se estima para 2005 la población de su área metropolitana en aproximadamente 373.555 habitantes, lo que corresponde al Municipio Libertador 58%.

Históricamente, el sector servicios ha sido el dinamizador de la economía local a través de los presupuestos públicos. Su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) para 1995 fue de 30.99% (IIES, 2000, p. 8). Dentro de la categoría *comercio y servicios* se encuentra el farmacéutico, sector que por sus propias características es uno de los más regulados por el Estado. Según la Corporación de Salud Seccional Mérida, el número de farmacias en funcionamiento es de 360, correspondiendo al municipio Libertador el 30% del total del Estado.

Este sector minorista se caracteriza por un alto grado de competencia y con poca lealtad por parte del consumidor, quien elige por los precios que se ofrecen y los servicios que se prestan, de

manera que las farmacias compiten a través de descuentos y servicio al cliente.

Los precios para un grupo importante de medicamentos están regulados, por el Estado. Para el resto existen los llamados precios sugeridos. A través de esta política de precios la Superintendencia de Mérida pretende limitar el poder de negociación, sobre todo de las droguerías (distribuidores), y favorecer al comprador, toda vez que en este tipo de productos el elemento precio juega un papel determinante debido al tiempo y esfuerzo que el consumidor está dispuesto a dedicar en la búsqueda de mejores posibilidades de compra, lo que se supone obliga a los negocios minoristas a mantener precios atractivos para su clientela (Covedra, 2000).

A lo anterior se suma una mayor presión procedente de la competencia planteada por los mayoristas, que en nuestro caso le llamamos *droguerías*. Éstas se han integrado conformando cadenas y desatado una intensa competencia, lo que viene a hacer más difícil la situación de las farmacias independientes quienes no disponen de suficiente poder financiero y de marketing para competir con los grandes grupos. También es importante señalar que el Ministerio de Sanidad derogó la disposición de colocar a menos de 500 metros una farmacia de otra, lo cual ha generado alta competencia y hasta *canibalismo* en el sector.

En respuesta a esa situación, tanto en Mérida como en el ámbito nacional, en un primer momento las farmacias incorporaron a su mezcla de productos toda clase de golosinas y *chucherías*. En principio esto pareció desvirtuar el concepto de negocio sin mejorar sustancialmente los márgenes de rentabilidad ni evitar el rezago del sector.

No obstante, los cambios continuaron y desde hace aproximadamente cinco años el sector farmacéutico merideño ha comenzado a transformarse como consecuencia de la llegada de nuevos competidores. Más recientemente se evidencia otro tipo de reacomodos en farmacias emblemáticas, que presumiéndose se inscriben dentro de lo que usualmente se conoce como alianzas estratégicas, y que para nuestros propósitos le hemos denominado acuerdos de cooperación inter-empresarial. Antiguas sedes han sido remodeladas, han ampliado su cartera de productos,

ofrecen mejores precios y servicios, con un personal adiestrado y más profesional, cuyo nombre está apalancado por grupos nacionales.

En este marco de transformaciones es inevitable preguntarse, ¿Qué está ocurriendo en el sector de las farmacias en Mérida? ¿Se trata de fusiones, adquisiciones o acuerdos de cooperación? ¿Cuáles han sido las motivaciones para llevar a cabo una alianza? ¿Qué tipo de alianzas se han efectuado? ¿Son mecanismos para competir en mejores condiciones? ¿Cuáles han sido sus resultados?

Metodología para el análisis del sector

Para identificar los mecanismos de cooperación existentes entre las farmacias del Municipio Libertador del Estado Mérida, se realizó una investigación de tipo exploratoria, mediante la consulta de fuentes bibliográficas y hemerográficas y el listado de farmacias existentes en el Estado emitido por la Corporación de Salud. Así mismo, se llevaron a cabo entrevistas no estructuradas a dueños de farmacias, al presidente del Colegio de Farmacéuticos del Estado y a profesores de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Los Andes.

La segunda parte de la investigación consistió en un estudio de campo mediante la técnica de entrevista personal realizada a propietarios de farmacias o, en su defecto, al administrador o regente. A tal efecto se aplicó un cuestionario de 27 preguntas estructuradas en dos secciones referidas a *la identificación de la empresa y a la indagación del tema objeto de estudio*.

La población estudiada consistió de 105 farmacias establecidas en el Municipio Libertador de este Estado. El muestreo fue aleatorio simple, con un tamaño de la muestra para estimar la Proporción P (Scheaffer, R., Mendenhall, W., y Ott, L., 1991) de farmacias con alianzas, utilizando el criterio de varianza máxima cuando $P = 0.5$, para un error de estimación del 5% y un nivel de confianza del 95% resultando igual a $n = 83$. La tasa de respuesta fue del 96.4%.

A partir de las interrogantes señaladas en la sección anterior, se plantearon dos hipótesis de investigación las cuales fueron contrastadas mediante la prueba de la J_i - cuadrado y el Test de Independencia:

1. Frente a la intensa competencia en precios, servicios y ofertas de las grandes cadenas, que de un tiempo a esta parte se han localizado en el Estado Mérida, las farmacias locales han respondido con acuerdos asociativos como una vía para lograr mejores condiciones competitivas.
2. La conformación de alianzas en el sector de las farmacias incide favorablemente en el número de empleos en el sector.
3. Mediante gráficas y tablas de frecuencia se analizan las variables a partir de las cuales se contrastarán las hipótesis planteadas, es decir: ¿Ha realizado algún tipo de alianza?, ¿Mantiene alianza en la actualidad?, Variación; Número de empleados con la alianza, Motivos para realizar un acuerdo, Sectores objeto de la alianza, Actividades objeto de alianza; Objetivos a perseguir con la alianza, Forma contractual de los acuerdos y Forma legal de los acuerdos de cooperación.

Análisis de resultados

La pregunta siguiente se aplicó a todos los sujetos en estudio. Esto permitió agrupar las respuestas en dos grandes categorías: 1) Con alianza. 2) Sin Alianza

¿Ha realizado algún tipo de alianza?, 52.5% de los entrevistados respondió afirmativamente (Tabla 3).

Tabla 3
Distribución de farmacias con alianza

Tiene alianza	Frecuencia	Porcentaje
Sí	42	52.5
No	38	47.5

Como puede notarse en la Tabla 3, del total de la muestra en estudio, 42 de estos pequeños comercios llevaron a cabo una alianza en algún momento (52.5%), hecho significativo para un empresario propio de tierras montañosas; el 47.5 % restante no ha realizado alianzas.

¿Mantiene alianza en la actualidad? De las 42 farmacias que llevaron a cabo una alianza, sólo 30 la mantienen en la actualidad (37.5 %). El 62.5% de los sujetos de estudio entran en la categoría de *sin alianza* (Tabla 4).

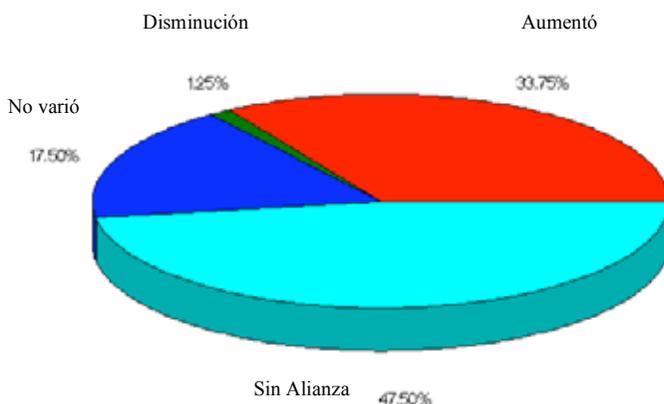
Tabla 4
Distribución de farmacias que mantienen alianzas

Con alianza	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	37.5
No	50	62.5

A continuación se describen e interpretan los resultados de las principales variables correspondientes a la primera de las categorías señaladas, esto es, *con alianza*.

Variación número de empleados con la alianza. Esta pregunta se estructuró de acuerdo a la siguiente escala: *Aumentó, Se redujo o No varió*.

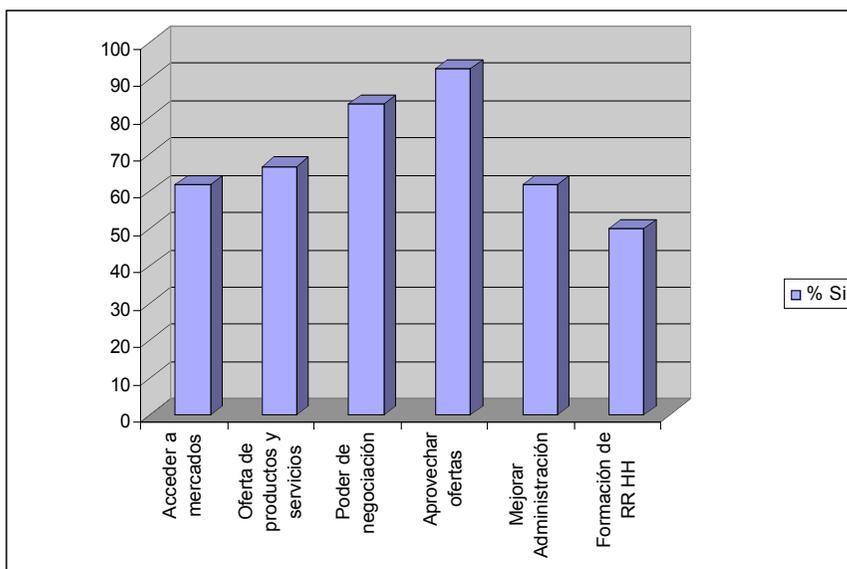
Gráfica 1
Variación número de empleados con las Alianzas



Los resultados de la Gráfica 1 muestran que las alianzas no resultan en una contracción de los puestos de trabajo, hecho importante en el ámbito local.

*Motivos para realizar un acuerdo*²: La distribución de los motivos para constituir alianzas se muestra en la gráfica 2. Como puede observarse, *Aprovechar ofertas* resultó seleccionado por el 92.9% de las farmacias con alianza seguido de *Mayor poder de negociación* (83.3%), aspectos relevantes para pequeños comercios.

Gráfica 2
Distribución de Motivos para realizar Alianzas

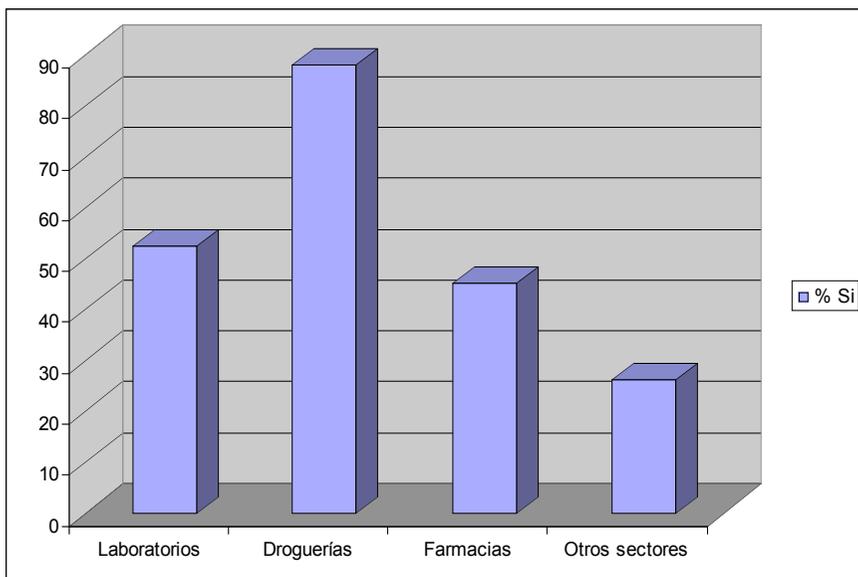


Sectores objeto de la alianza: Los actores relevantes en este mercado son los: laboratorios, droguerías, farmacias y otros sectores industriales.

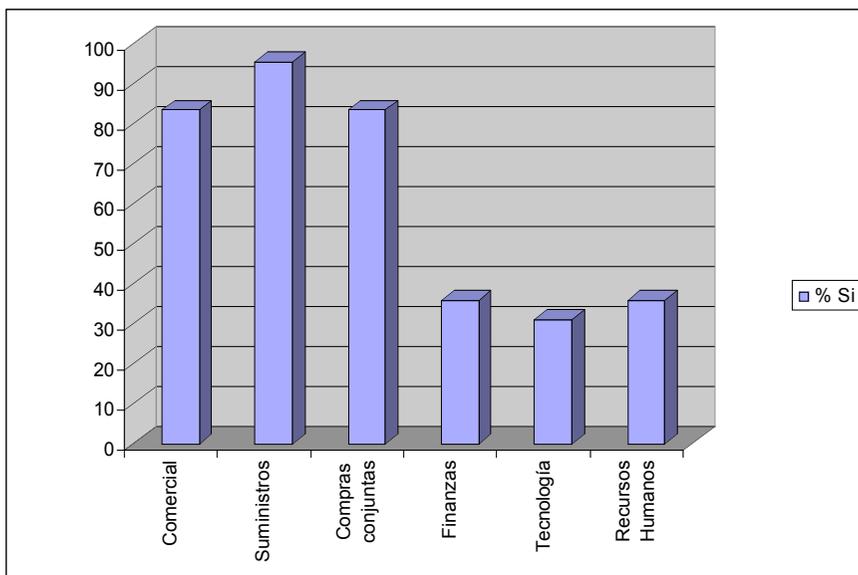
Del total de 42 farmacias con alianza encuestadas 88.1% tiene acuerdos con droguerías; 45.2% con otras farmacias y 52.4% con laboratorios (Gráfica3). En este grupo se anotan los que tienen mayor poder financiero como son los dueños de las cadenas, o los que tienen control sobre algún miembro del canal de comercialización.

Actividades objeto de alianza: Por orden de importancia y atendiendo a las áreas funcionales, las actividades seleccionadas por el total de los 42 encuestados fueron: marketing, operaciones, RRHH. Es de notar que tal como se describe en la literatura una de las áreas menos consideradas es el área de Recursos Humanos (Gráfica 4).

Gráfica 3
Distribución de la Naturaleza de las Alianzas

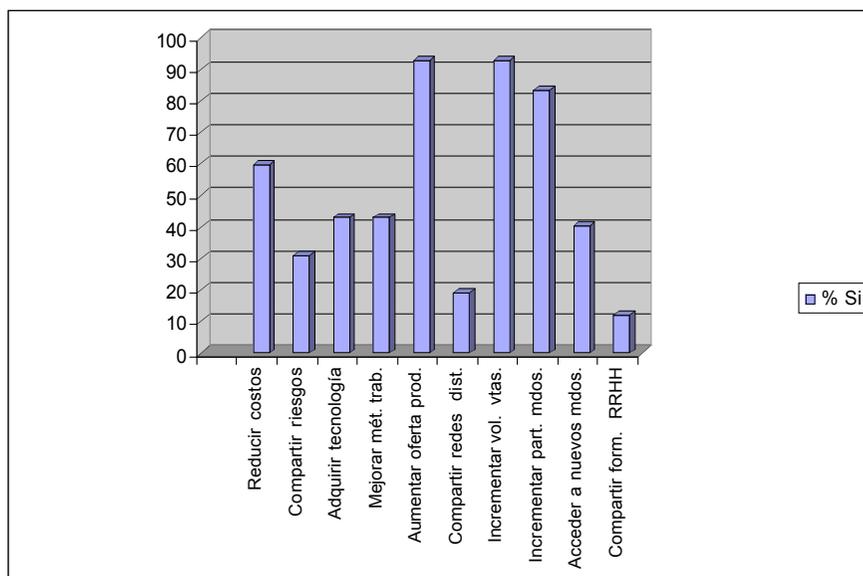


Gráfica 4
Distribución de las Actividades objeto de Alianza



Objetivos a perseguir con la alianza: Con respecto a los objetivos, los más comunes son: *Aumentar la oferta de productos e Incrementar volumen de ventas con un 92.9%* (en ambos casos), seguidos de *Incrementar participación de mercados con un 83.3%* (Gráfica 5).

Gráfica 5
Distribución de los Objetivos para realizar Alianzas



Los hallazgos presentados en las gráficas 2 y 5 son consistentes en cuanto a las motivaciones y los objetivos a alcanzar. Igualmente, son consistentes en lo que se refiere a compras conjuntas y mayor poder de negociación. Amerita destacar que el acceso a nuevos mercados no es un objetivo para la mayoría de los participantes en la muestra pues se trata de pequeños negocios.

En cuanto a la *Forma contractual de los acuerdos*; el 38% indica que es una coalición. El 10% participa con acciones. Este es el caso de las farmacias que conforman el Grupo Drolanca (Droguería Los Andes C.A.).

Con respecto a la *Forma legal de los acuerdos de cooperación*; el 60% no tiene forma legal. El 12% de los acuerdos tiene la figura de franquicias; 26% se asoció para adquirir una nueva farmacia y 2% señala que se trata de una licencia.

Relación entre variables

En esta sección se cruzan variables mediante la aplicación del test de independencia a las tablas, el cual supone que en la hipótesis nula (H_0) no existe relación entre las variables. Para contrastar esta hipótesis, el estadístico de prueba es una Ji-cuadrado (Lind, Mason, Marchal, 2001) para un nivel de significación del 5%. La Tabla 5 presenta la relación entre las farmacias con o sin alianzas respecto al número de empleados.

Tabla 5
Relación entre las farmacias con alianza y número de empleados

Tiene Alianza	Número de Empleados		Total
	1-5	6-20	
No	26 (61.90)%	12 (31.58)%	38
Sí	16 (38.10)%	26 (68.42)%	42
Total	42	38	80

Con la prueba ji-cuadrado $\chi^2 (1, n = 80) = 7.3572$, $p = 0.0067$ se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir, *existe una relación altamente significativa entre el número de empleados y tener alianza.*

Tabla 6
Relación entre las farmacias con alianza y competencia

Tiene alianza		Competencia		Ventaja	Total
		Desventaja	Indiferente		
No	Frecuencia,	17	19	2	38
	Porcentaje	21.25	23.75	2.50	47.50
	Pct. fila.	44.74	50.00	5.26	
	Pct. col.	62.96	51.35	12.50	
Si	Frecuencia,	10	18	14	42
	Porcentaje	12.50	22.50	17.50	52.50
	Pct. fila.	23.81	42.86	33.33	
	Pct. col.	37.04	48.65	87.50	
Total		27	37	16	80
		33.75	46.25	20.00	100.00%

Según la Tabla 6, al aplicar la prueba ji-cuadrado χ^2 (2, n = 80) = 10.6685, p = 0.0048 *existe una relación altamente significativa entre tener alianza y competencia.*

Conclusiones

Luego de revisar el marco que sirve de sustento teórico a los acuerdos cooperativos, se puede concluir que ante las nuevas realidades los acuerdos de cooperación adquieren un carácter estratégico para las empresas, aún cuando otras motivaciones también intervienen. Igualmente se aprecia una falta de uniformidad en la terminología empleada, en la conceptualización del término y en su tipología, lo que dificulta su comprensión y análisis.

Mediante el estudio empírico se evidenció que la formación de alianzas es una tendencia importante entre los pequeños minoristas dedicados al negocio de las farmacias en el Municipio Libertador

del Estado Mérida, y que la misma puede contribuir a mejorar la competitividad empresarial, toda vez que facilita diferentes actividades de la cadena de valor.

Las motivaciones y los objetivos a perseguir con la alianza están en correspondencia con los presentados en otras investigaciones realizadas con fines similares. Con respecto a la tipología y naturaleza de los acuerdos, predominan las *alianzas del tipo vertical* en algunas de sus variantes.

Las actividades objeto de las alianzas de preferencia son: *suministros, comercial y compras conjuntas*, tal como lo contempla la literatura cuando se trata de PyMEs. Con respecto a la forma contractual de la alianza *predomina la coalición*, como se indica la teoría en cuanto a formalizar el acuerdo sin que las partes pierdan su independencia jurídica.

Finalmente, se confirmaron las hipótesis. Las farmacias se asocian para fortalecerse ante la competencia de las cadenas; y los acuerdos incrementan el número de personas empleadas en el sector.

Frente a todo lo expuesto surgen nuevos temas para investigar, como sería determinar si con los acuerdos se han constituido altas barreras que impiden la competencia, o más bien han contribuido a mejorar las condiciones del sector. Otra investigación interesante sería el estudio de las actitudes de los usuarios, con el propósito de conocer sus percepciones y niveles de respuesta frente a las transformaciones observadas.

Notas

¹ Evidencias empíricas obtenidas de estudios realizados a empresas de los doce países de la Unión Europea por Costa Campi (1989), Catedrática de Economía Aplicada de la Universidad de Barcelona, muestran una correlación positiva entre número de acuerdos, dinamismo empresarial y sinergia local.

² Las preguntas que dieron origen a las gráficas 2 al 5 fueron de respuesta múltiple.

Bibliografía

- Coase, R. (1937), *The nature of the Firm*, en *Economic Review*, Vol. IV, N. 13.
- Costa M. (1989), *La Cooperación entre Empresas, Nueva Estrategia Competitiva*, Economía Industrial, No 266, Marzo-Abril, pp. 27 – 45.
- Covedra, (2002), <http://65.54.187.250/cgi-bin>, consultado en junio, 2006.
- Corporación de Salud del Estado Mérida. Listado de Empresas, 2005.
- Domínguez, R., (2002). *Promoción y reestructuración de las pequeñas y medianas empresas en Canadá, España, Italia y Japón*, en *Revista de Estudios Regionales.com*. Serie de documentos de trabajo IFM, <http://scholar.google.es/scholar/9>: (consulta realizada en julio, 2006).
- Dussauge, P. y Garrete, B. (1991), *International Strategic Alliances between Competing Firms: An inductive and Statistical Approach*. Traducido en *Información Económica Española*, No 692, pp. 113-131.
- Fernández E. (1991), *La Cooperación Empresarial*, en *Revista Información Comercial Española*, No 693, Mayo, 1991, pp. 25-38.
- García, E (1993), *La cooperación empresarial: una revisión de la literatura*, en *Revista de Economía ICE*, No 714, pp. 87-98
- González, L. (2003), *Cooperación y Empresas*, Colección Negocios, Thomson, Madrid.
- Hamel, G., Doz, I., y Prahalad, C., (1989). *Collaborate with your competitors- and win*, en *Harvard Business Review*, Vol. 67, No 1, Enero-Febrero, pp. 133-139.
- Herzog, L. (2001), *Aproximación a la ventaja competitiva con base en los recursos*, *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LVI – No 172, Abril, pp. 5-21.
- Instituto de Investigaciones Económicas (IIES) (2000). *Mérida 20-20*, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Koschatzky, K. (2002). *Fundamentos de la Economía de Redes. Especial enfoque a la innovación*, en *Economía Industrial*, No 346, Vol. 4, pp. 15-26
- Lind, D., Mason, R. y Marchal, W. (2001), *Estadística para Administración y Economía*, McGraw-Hill, México, p.466-467).
- Mason, S., (1957). *Price Policies and Full Employment*, reproducido en *E.S. Mason Economy Concentration and the Monopoly Problem*, Cambridge, Mass.
- Mauri, A. y McMillan, G. (1999). *The influence of technology on strategic alliances: an application of the Utterback and Abernathy model of product and process innovation*, *International Journal of Innovation Management*, Vol. 3, pp. 367-378.
- Martínez, S. (2001), *Aproximación Teórica a los Acuerdos de Cooperación*. www.biblioteca.uca.es. Última modificación: 10/30/2003.
- Marity, P. y Smiley, R. (1983), *Co-operative Agreements and the Organization of Industry*, en *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 31, No 4, pp. 437-451.

- Montebugnoli, E. y Schiattarella, R. (1989). *Consideraciones en torno a los acuerdos entre empresas: particular referencia a las PME*, Economía Industrial, No 266, pp. 87-97.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford, Londres: Basil Blackwell.
- Porter, M. y Fuller, M. (1987). *Coaliciones y Estrategia Global*, en *Información Comercial española*, No 658, pp. 101-120.
- Rosales, R. (1997). *Associatively as a Strategy to Strengthen Small and Medium-Sized Enterprises*, en *Strategic Industrial Policies Changes*, Cap. No 51, SELA, 7, pp. 1-13.
- Scheaffe, R., Mendenhall, W., y Ott, L. (1991). *Elementos de Muestreo*. Duxbury Press, Boston.
- Williamsom, O. (1975). *Mercados y Jerarquías*, Fondo de Cultura Económica, México.
- (www.wikipedia.org), consulta realizada en agosto, 2006.
- www.famp.es. Consulta realizada en julio 2006.
- www.ipyme.org Consulta realizada en julio 2006.
- www.ine.gov.ve Consulta de agosto, 2006.



Abstract

Cash dividend policy is affected by financial and behavioral factors. Available information in the financial markets reduces the uncertainty and leads to better decisions for the performance and organizational effectiveness. Companies face uncertainty with respect to the world-wide policy, growth, stability, technology and the changes in consumers' tastes. The determinants and factors that influence the decision to pay dividends include the stakeholders' perceptions on dividends announcements, the pattern of dividends payments, the opportunities of investments, the effects on share price, the effects of taxes, and the companies' size.

Keywords: dividends policy, investments, perception, size, tax, and research and development.

Resumen

Distintos factores financieros y de comportamiento afectan la política de pagos de dividendos. La información disponible en los mercados de valores disminuye la incertidumbre y ayuda a tomar decisiones adecuadas para el rendimiento y la efectividad organizacional. Las empresas enfrentan incertidumbre relacionada con la política global, crecimiento, estabilidad, tecnología y cambios en las preferencias de los consumidores. Los factores y determinantes que influyen en los pagos de dividendos incluyen las percepciones de todos los relacionados a la empresa sobre los anuncios de dividendos, los patronos de pagos de dividendos, las oportunidades de inversiones, los efectos en los precios de las acciones, los efectos de las contribuciones y el tamaño de la empresa.

Palabras clave: Política de dividendos, inversiones, percepción, tamaño, contribuciones y investigación y desarrollo

*Ahmad H Juma'h**
*Carlos J. Oliveras Pacheco***

The Economical and Behavioral Determinants of Cash Dividends Policy

*Professor of Accounting and Finance

Inter American University

San Juan, Puerto Rico

E- mail: ahjumah@hotmail.com, jahmad@metro.inter.edu

**Associate Professor

Inter American University

Bayamón, Puerto Rico

E- mail: colivares@bc.inter.edu

Recibido: 13 de marzo de 2006 Aceptado: 13 de septiembre de 2006

En línea desde: 21 de diciembre de 2007

Introduction

The financial economy has evolved from a stage of the irrelevance propositions of the 50's and the 60's to a stage where theories and empirical evidences offer explanations and guidelines to financial managers (Jensen and Smith, 1984). Since the work of Lintner (1956), numerous studies have been developed related to the dividend policy, in particular the identification of the factors and determinants of dividend policy (Jensen and Johnson, 1995).

Behavioral and economical theories are the main theories used to explain the motives and determinants of dividends policy. The

behavioral theories include “Bird-in-the-hand”, “Agency Theory”, “Signaling Theory”, and “Tax-Preference” (Baker and Powell, 1999), and the economical and financial theories related to the performance, investment, and financing opportunities (Fama, 1974).

The classical models of financial evaluation indicate that dividend policy is important since the share value is equivalent to the present value of the future dividends (Gordon, 1959). However, the relationship between dividends and share prices has been a controversial subject (Baker and Powell, 1999; Bernstein, 1996; Black, 1976; Dempsey, Lafer and Rozeff, 1993; Holder, Langrehr and Hexter, 1998; Litzenberger and Ramaswamy, 1982).

Black (1976) indicates that there are no reasons to pay dividends and describes dividend policy as “dividend puzzle”. According to Miller (1986), providing a rational explanation for dividend policy is one of the central tasks of the corporate finance theory. Brealey and Myers (2002, p. 918) state that dividend policy is one of the “10 problems without solving in finances”. Brigham and Gapenski (2002, p. 549) describe dividend policy as one of the decisions of more judgment than any other area of decision making. According to Van Horne (2001, p. 344), the difficulty to predict the effect of the longer term of a specific dividends policy on the share value, makes the dividend decision more difficult than the decisions of investment or financing.

All financial theories (capital structure, merger and acquisition, asset pricing, and capital budgeting) are influenced by dividends policy. In discussing the related behavioral and economical aspects of cash dividend policy, this article discusses the stakeholders' perceptions on dividends, the pattern of dividends payments, the relationship between dividends and investments, dividends effects on share price, regulatory and tax effects of dividends policy considering the Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act of the year 2003 (JGTRRA) in the USA, and the relationship between companies' size and dividends.

The Stakeholders' Perceptions on Cash Dividends

Determining the optimal dividend policy and how investors evaluate the cash dividend compared with capital gain are fundamental

subjects in finance. Dividends are more predictable than capital gains. Managers can control the dividends but they cannot fix the share prices. The theory of “bird-in-the-hand” is based on the argument that the dividends are less risky than the capital gains (Baker and Powell, 1999; Keown, Martin, Petty and Scott, 2002). This theory is also related to the motives and determinants of investors to receive dividends in shorter run instead to receive capital gains in longer run.

Although dividend decisions cannot alter the present value of cash payments to investors, it may affect the payouts pattern. Miller and Modigliani (1961) and Bhattacharya (1979) state that for companies that pay dividends, there are no differential costs to produce dividends or capital gain, a dollar of dividends is valorized just as one of capital gains. In this sense, the argument of “bird-in-the-hand” is not a solid explanation why companies pay dividends.

The agency theory is a popular form to explain the relevance of the dividend policy. This theory is initiated by Ross (1973) and Jensen and Meckling (1976) and extended by Rozeff (1982) and Easterbrook (1984), among others. Agency theory explains the conflict of interest between the corporate managers (agents) and shareholders (principles), and exposes that dividend mechanism provides incentives to managers to reduce costs relative to principle-agent relationship (Jensen and Meckling, 1976; Alli, Khan and Ramirez, 1993). To obtain financing, a company is placed under the scrutiny of the capital markets to assure that managers act in the best interest of shareholders (Baker and Powell, 1999; Jensen, 1986).

Greater numbers of shares owned by internal agents versus the ample dispersion of shares are important factors in determining the agency cost and the form of dividends payments. A level of cash flow entails to high agency cost and at the same time to high dividend's payments in order to reduce the agency cost (Holder *et. al.*, 1998). Paying dividends stimulates companies to create new motives in order to obtain their objectives and goals. According to agency theory, companies with an unstable cash flow will pay, on average, a greater proportion of dividends than companies with stable cash flow (Bradley, Capozza and Sequin, 1998). Also, the dividends policy performs an important function in the process to facilitate the primary monitoring of capital market that reduces the agency cost

and thus an appreciation of common stock value (Hansen, Kumar and Shome, 1994).

Dividends announcements are used by managers to communicate (signal) information to the participants of capital markets on the future and efficiency of companies (Ross, 1973). The information includes the profitability, liquidity, and opportunity of investment among other economical indicators. Cash dividend policy is used to distribute the excess of cash to the shareholders, to administer necessities of cash, to maintain adequate structure of capital and to signal to the shareholders the probabilities of future profits and cash flows. This entailed to the formulation of the theory of "dividend signaling".

According to agency theory, asymmetry of information exists on the future of the company. According to Miller and Rock (1985), the effects of the announcement of well-known dividends policy imply asymmetry of information between investors and decision makers. Gonedes (1978) and Watts (1973, 1976) argue that unexpected dividends provide little information to the market. Managers are cautions to reduce dividends to avoid sending a negative signal and not to increase dividends for conservative reasons (Dewenter and Warther, 1998).

According to Goshen (1995), managers with the objective to communicate the future and plans of their companies, can alter the reasons of dividends payment. Dividends signal information on the level of present and future gains (Bhattacharya, 1979; John and Williams, 1985; Kane, Lee and Marcus, 1984; Miller and Rock, 1985; Aharony and Swary, 1980). However, empirical results by Watts (1973), Gonedes (1978), Penman (1983) and Wansley, Sirmans, Shilling and Lee (1991) indicate that the dividends are not good signals of future gains. The reported empirical results (DeAngelo, DeAngelo and Skinner, 1996; Benartzi, Michaely and Thaler, 1997, Goddard *et. al.* 2006) suggest that changes in dividends are not reliable signals on the company's future gains and there are little evidences of a positive relation between the changes in dividends and changes in gains.

Aharony and Swary (1980), Asquith and Mullins (1983), Brickley (1983), Charest (1978), Dielman and Oppenheimer (1984), Kalay and Lowenstein (1985), Michaely, Thaler and Womack (1995), and Zhou

and Ruland (2006) conclude that the changes in dividends produce significant effects of information. Aharony and Swary (1980) and Baker and Powell (1999) found that the share price of a company is affected by unexpected changes in dividends. The changes in dividends are seen as indicators on future changes in the levels of cash flow (Brook, Chariton and Hendershott, 1998; Keown *et. al.*, 2002). Managers can decrease the asymmetry of the information through changes of dividends. Lipson, Maquieira and Megginson (1998) indicate that exist sufficient evidence that the announcements related to increase on dividends are followed by positive increase in share prices.

The Patterns of Dividend Payment

The cash dividends policy and the decision to increase, reduce or maintain the same level of distributed dividends represent one of the challenged areas of financial policy for all corporations (Sterk and Vandenberg, 1990; Baker and Powell, 1999; Keown *et. al.*, 2002). Corporations follow different schemes of dividends' payments. Some companies follow a stable cash dividend policy, other companies pay a constant amount, some companies continuously increase dividends payments every year, and many companies pay no dividends at all (Baker, 1989).

The changes in dividends signal information related to the permanent status of a company (Miller, 1999). Companies would have to avoid eliminations and reductions of dividends for many reasons that include consideration in the share price (Holder *et. al.*, 1998). The investors' reaction to changes in dividends influences companies to be reluctant to increase the dividends unless they think that the increase will be stable for longer term (Dyl and Weigand, 1998; Kallberg, Liu and Srinivasan, 2003).

The increase in the dividends is associated with the expectation of the increase in future profits (Black, Ketcham and Schweitzer, 1995). The reductions in dividends are perceived as negative signals by the investors (Nadler, 1977). It is common to establish a rate of dividends payments below the company's capacity because the companies wish to avoid elimination or lower the rate of dividends. A dividend reduction

signals a clear message to the market on the future of the company and that the management has failed in producing the expected gains and administering the cash flow (Escherich, 2000). If managers are reluctant to reduce dividends, companies with unstable gains pay fewer dividends to maintain a stable cash dividend policy and to avoid the cost of external financing (Howe and Gronewoller, 1990; Kalay, 1980; Moh'd, Perry and Rimbey, 1995). Because many companies pay very small proportion of dividends instead of no amount, there are discrete components to attract the attention through cash dividends (Baker and Wurgler, 2002; Lipson *et. al.*, 1998; Pan, 2001).

By interviewing managers in charge of dividend policy in 28 industrial companies, Lintner (1956) developed a mathematical model to explain the process of dividends decision. Lintner's main conclusion is that managers avoid dramatic changes in dividends payments by making periodic adjustments in the short term. Fama and Babiak (1968) extended the model of Lintner (1956) concluding that managers only increase dividends if they are reasonably safe and can be maintained at the new level.

DeAngelo and DeAngelo (1990) confirmed Lintner's conclusion that the main factor that induces to a change in the dividend policy is the company's profit. Benartzi *et. al.* (1997) expressed that this model is the best description available of dividends policy. This is consistent with the residual theory of dividend that a company will only pay dividends when their generated profits are internally not used for investment (Alli *et. al.*, 1993).

Nevertheless, Bond and Mougoue (1991) conclude that the model does not reflect the individual policies of dividends of each company. On the other hand, Frankfurter and Wood (1997) observed that the patterns of payments of dividends are a cultural issue that impeded construction of mathematical models for all companies at the same time. Baker, Farrelly and Edelman (1985) and Baker and Powell (1999) emphasize the importance of maintaining stable dividend policy.

Jensen and Johnson (1995) examined 268 companies that reduced its dividends payments by 20% or more after determining a policy of stable dividend at least in 12 consecutive trimesters during the period from the year 1974 to the year 1989 and they found that reduction in dividend arises from a previous deterioration of the company,

specifically in the period previous to the reduction. In addition, after one reduction in dividends the companies tend to reduce the cost in assets, activities of external financing and the cost in research and development.

Fama and French (2001) propose a theoretical framework that suggests three characteristics that affect the decision to pay dividends: the yield, the opportunities of investment and the size of the company. They studied the incidence of the companies that pay dividends during the period from the year 1926 to the year 1999, with special interest after the year 1972. The proportion of companies that paid dividends diminished greatly after the year 1978, from 6.5% to 2.08% in the year 1999. The proportion of companies that pay dividends diminished partly as a result of the changing characteristics of the corporations that they quote publicly. The population of these companies tends to be of smaller size, low yield and with great opportunities of growth. All these characteristics are typical in companies that never have paid dividends. The companies have become less motivated to pay dividends independently of its characteristics (Fama and French, 2001).

Bakers, Veit and Powell (2001) realized a study to determine the most important factors, used by American companies that are quoted in NASDAQ, when considering the decisions to pay dividends. The sample consisted of 188 quoted companies in NASDAQ that had paid dividends during the year 1996 and the year 1997. The results suggest many of the managers of the companies in NASDAQ make decisions consistent with the results of the model of Lintner (1956). The findings imply the presence of effects in dividend policy related to the type of industry since the answers in 9 of the 22 factors presented significant differences. The most important determinants of the decisions from dividends turned out to be the pattern of dividends, stability of the gains and the level of the present and future gains.

The Yield of S&P 500 diminished from 6.4% in the year 1980 to 1.4% in the year 2002. However, after the year 2002, the increases in dividends are close to 20%, and companies such as FEDEX, Maxim Integrated Products and Outback Steakhouse announced cash dividends for the first time (Teitelbaum, 2002). Also, some empirical evidences indicate that there is a change in dividends

trend after the Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act of the year 2003 (JGTRRA) in the USA (e.g. Harden *et. al.*, 2003; Poterba, 2004; Hubbard, 2005; Zhou and Ruland, 2006; Howton and Howton, 2006).

The Relation between Investments and Dividends

Dividends infer companies' plans of investment. The investors can perceive that a company that does not pay dividends as evidence of excellent opportunities of investment. On the contrary, the declaration of dividends is seen as evidence of the weakness of investment opportunities (Baker and Wurgler, 2002; Pan, 2001). As companies face greater risk, the proportion of dividends payments is lower (Dyl and Weigand, 1998). Ofek (1993) suggests that companies facing financial risk in the short-term react quickly reducing dividends, among others alternatives, to make sure that the company continues operations.

On the contrary, DeAngelo and DeAngelo (1990) examine companies associated with financial risk in a longer term and find that one third of the sample companies do not reduce dividends in spite of experiencing losses. These companies confront transaction costs and require other sources of financing to replace money assigned for dividends (Holder *et. al.*, 1998).

However, the empirical studies give no evidence if change in price happened as a result of the information revealed to the market or by a pure effect of dividends (Jensen and Smith, 1984). Although managers can use cash dividend announcements to communicate pertinent information, the change in dividends is not a perfect signal. The increase in dividends may be considered as ambiguous signals if the market cannot distinguish between growing companies and companies that do not make investments (Easterbrook, 1984). According to Goshen (1995), assuming the investment policy of a company is unalterable; dividend policy cannot affect the value of the company.

Baker (1989) surveyed 175 companies in NYSE that did not have paid cash dividends during the period from the year 1980 to the year 1985. Their results indicate that the most important determinants, for companies that do not have established a cash dividend policy,

was the availability of opportunities of investment, availability of cash and the cost of increasing external financing. The investors can interpret that the company does not pay dividends as evidence that this company has excellent opportunities of investment. Brook *et. al.* (1998) indicate that companies that have increased their cash flow also reflect an increase in their dividends during the previous year. This is not the case in companies that have not increased their dividends.

Decision making are influenced by the environment and the context of such decisions. Dividend policy is, as in any other decision making process, affected by internal and external factors. Available information in the financial markets reduces the uncertainty and leads to better decisions for the performance and organizational effectiveness. In addition, the present leaders of business face uncertainty with respect to the world-wide policy, growth, macroeconomic issues, stability, technology and the changes in consumers' tastes (Roberto, 2002).

The great tendencies in investments often are affected by external factors. The embargo of the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) to petroleum triggered the shortage of hydrocarbon of the 70's. The Internet stimulated the technological bubble of the 90's. But all great thinkers of Wall Street are predicting that next great tendency will be impelled not by gigabytes but by considering the notion of which dividends are a sign of a future stable corporation.

The Effect of Dividends on Share Price

Controversy related to the effect of dividends on the common shares prices exists. Miller and Modigliani (1961) initiated the debate on the relevance of dividend policy. Ross (1973) and Bhattacharya (1979) argue that companies with profitable projects are able to pay high dividends like means to separate those organizations with projects less profitable. The relationship between share price and dividends announcements depends on how much information is contained in the announcements and how much the information can affects the expectations of investors (Black *et. al.*, 1995).

For the vast majority of public companies, cash dividend announcement is an important factor to maximize the value of shareholders (Escherich, 2000; Keown *et. al.*, 2002). However, considerable judgmental and empirical studies suggest that the

dividend policy is irrelevant (Black, 1976; Black and Scholes, 1974; Jose and Stevens, 1989; Miller and Scholes, 1978) where others propose that it affects the value of the company (Baker *et. al.*, 1985; Baker and Powell, 1999; Litzenberger and Ramaswamy, 1979; Long, 1978; Sterk and Vanderberg, 1990). Most of the controversies on the subject of dividend policy arise from the discrepancies between the academic community and professionals (Keown *et. al.*, 2002).

Companies offer to the public new shares necessary to increase the capital required by its optimal dividend policy. If the financing costs are significant, the companies will be inclined to finance investments from retained earnings instead of financing externally, which would affect dividend policy (Fama, 1974; Higgins, 1972). The theory of residual dividend establishes that the dividends paid would have to be equal to the excess of capital after financing the profitable projects of the company. According to this theory the dividend policy influence the market share price (Keown *et. al.*, 2002). The theory of residual dividend also postulates that a company will pay dividends only when generated gains that are not used for investment (Alli *et. al.*, 1993). The companies that are experimenting higher rate of growth will need to maintain minimum payments of dividends to avoid the cost of external financing (Holder *et. al.*, 1998; Rozeff, 1982). Easterbrook (1984) and Jensen (1986) state that opportunity of investment is an important factor that affect dividends policy.

Goshen (1995) establishes that a company that does not pay dividends will have a growth in its share price proportional with its profits. On the contrary, if it paid dividends and finances new investments, the share price will diminish in proportion to the payment of dividends. For these reasons, the companies could be indifferent when taking the decision to pay or not dividends since in both cases the investor maintains a similar amount of wealth. According to Ross, Westerfield and Jaffe (2002), changes in dividends have a significant positive effect on the share price of a company.

Farrelly and Baker (1989) conduct a survey of institutional investors to determine those factors considered important in the dividend policy of a company. Their findings, consistent with Lintner (1956), conclude that investors consider that dividend policy affect the share price. In the United States the magnitude of the change in dividends

influence significantly in the reactions in share prices (Dewenter and Warther, 1998).

Black and Scholes (1974) indicate if a corporation could increase the share price by increasing or diminishing the rate of payment of dividends, then many other companies would do the same, which it would saturate the demand by higher yields or low dividends respectively and it would bring a balance in which the marginal changes in policy of dividends would not have effect on the share price (p. 2). According to Yoon and Starks (1995), when a company announces a reduction in dividend, the analysts reduce significantly their expectations of yield growth at the longer term.

Bakers and Powell (1999) carried out a study with Chief Investment Office (CIO) in charge to determine the dividend policy in their respective companies. A questionnaire was distributed to obtain CIO points of view on several theoretical and practical topics of dividend policy. On a 90% of participants settled down that a change in the dividend policy affects not only the value of the company but also its cost of capital. These results contradict Miller and Modigliani (1961) theory of irrelevance proposition which exposes that an ideal dividend policy does not exist.

According to Miller and Scholes (1982), the relationship between return on common stocks and dividends is attributed to the information that companies disclose. Of nine studies examined related to the relation between shares yield in NYSE and dividends yield, eight of them reported on average a significant relationship.

Asquith and Mullins (1983) and Healy and Palepu (1988) found a moderate positive relation between the declaration of cash dividends and the future profit of the company. Michaely *et. al.* (1995) inform that the companies that declared dividends reflect positive returns during the next 3 years after the declaration. Studies made by Lipson *et. al.* (1998), show that companies have registered favorable profits during the following year of the emission of dividends.

The Tax Effect on Dividend Policy

The tax effect is another explanation of why dividends are important. The theory of tax-preference exposes that the investors

would prefer dividends for contributing reasons since the capital gains have a preferential treatment [at least before JGTRRA (2003)]. According to empirical evidence before the year 2003, it is not possible to conclude that the investors prefer a company with a lower rate of dividends (Baker and Powell, 1999). The tax preference theory suggests that companies would have to maintain a lower rate of dividends payments if they want to maximize share prices (Fama and French, 1998). The argument “tax-clientele” postulates that the investors in low taxation levels prefer shares that pay high dividends when it compares to investors in high taxation levels (Brennan, 1970; DeAngelo and Masulis, 1980; Elton and Gruber, 1970; Litzenberger and Ramaswamy, 1979; Long, 1978).

According to Miller and Scholes (1978), if the ordinary personal income tax is greater than the capital gains tax, many individuals need not pay more than the capital gains rate on individuals. The implication is that individuals will be indifferent between payments in the form of dividends or capital gain (if the firm decides to repurchase shares). Thus the firm’s value may be unrelated to its dividend policy even in a world with personal and corporate taxes.

Brennan (1970) presents how the taxations levels of the dividends versus the capital gains could induce a company to diminish its dividends. There is an assumption of trade off between dividends policy and capital gains. This trade off is based on the tax effect on dividend policy versus capital gains. The companies that pay dividends are in competitive disadvantage on those that do not adopt it (Black, 1976; Fama and French, 2001).

Legal obligations are important factors in determining the level of dividends payments (Goshen, 1995). Changes made to the US tax code challenge managers to adopt a steady cash dividend policy. Taxation is one of the most critical variable in considering cash dividend (Howton and Howton, 2006; Zeng, 2003). The GTRRA (2003) by reducing the dividend tax to 15% increase dividend payment compared to capital gain (Hubbard, 2005).

After the GTRRA (2003), some empirical evidences show an increase in dividend payment by US companies (Harden, Biggart and Richmond, 2003; Howton and Howton, 2006; Hubbard, 2005; Poterba, 2004; Berger and Bogdanowicz, 2003). For example, Howton

and Howton, (2006), state that a significant number of firms with low or nonexistent dividend payouts started paying dividends after the GTRRA (2003) and during the year 2004 the change was more than 12%.

It seems that there is a need to conduct more research to verify the GTRRA (2003) implications on US companies' cash dividend policies and whether the increase is a steady increase or merely a temporarily increase.

The Companies' Size and Dividends

Larger-sized companies and smaller-sized companies differ in many aspects including cash dividend policy. Larger-sized companies tend to have an easier access to the capital markets. This is by reducing the dependency on generated funds internally and allows payment of higher rate of dividends (Zeng, 2003; Holder *et. al.*, 1998; Lloyd, Jahera and Page, 1985; Vogt, 1994).

In examining a sample of 148 companies (124 that pay dividends and 24 that do not pay dividends) in the period from the year 1980 to the year 1985, Mozes and Rapaccioli (1995) argue that the company's size is independent of the decision of dividends payments. However, Bajaj and Vijh (1990) argue that the effects in the share price due to changes in dividends are more significant for smaller sized companies. According to Gaver and Gaver (1993), the yield and payment of dividends is positively related to the size of the company.

Fama and French (2001) studied the incidence of companies that pay dividends during the period from the year 1926 to the year 1999 with special interest in the period after the year 1972 (the data cover companies in NYSE, AMEX and NASDAQ). The total assets of the selected companies would have to be available in the announcement year (t) and prior year (t-1). In order to measure the yield, operating income before interests to the added assets (E_t/A_t) was used. Investment opportunities were measured by market value to book value of the assets (V_t/A_t). The variable used to measure the size of the company was the percent in NYSE (NYPt), that is, the percent of companies in NYSE that have equal or smaller capitalization. The results conclude that the yield, the opportunities of investment

and the size of the company are characteristics that affect dividends policy. The greater and more profitable companies tend to pay more dividends. The organizations with greater investments tend to pay fewer dividends.

Dyl and Weigand (1998) found that the risk of company is significantly smaller immediately after the declaration of initial dividends. The change in risk is more pronouncing in larger-sized companies than in smaller-sized companies. The sample for their study consisted of 240 companies in NYSE and AMEX that initiated payments of dividends during the period from the 1972 to the year 1973. Companies were selected that paid no dividends at least 4 years before the announcement of the initial dividend and that the yield is available on data at least one year before and one year after the announcement.

Conclusions

Dividend policy, especially understanding how managers use dividends announcements to signal information to investors, is a central issue in behavioral finance. But the dividend payment issue has been one of the most studied phenomena in the finance literature. Dividends constitute the primary cash payment to stockholders, the greater the expected future stream of dividends, the greater the value of the stockholder's share.

A firm's decisions with respect to dividends are often intertwined with other financing and investment decisions. A company has to decide if use the cash flow to research and development or to pay dividends. This decision has extremely importance and responsibility because the theoretical discrepancies about its effects on the enterprise.

Dividend policy is influenced by internal factors such as income, liquidity and agency cost, and external factors such as stock price, tax issues and company size. Actually, discrepancies exist about the factors affecting the dividend policy. This situation encourages continuing conducting research to provide answers to these controversies. On one side there is a conservative group that believes high dividends increase firm value. On the other side there is a group that believes

high dividends bring high taxes, and therefore, reduce firm value. And in the center there is a middle-of-the-road party that believes dividend policy makes no difference.

Some managers argue that dividends payments signal a positive message about firm's financial condition. Others argue that dividends payments signal that the company has fewer investment opportunities. Managers can alter the dividend payment ratio to manipulate the firm's future performance.

It is difficult to argue that only economical and financial variables are the significant determinants of dividends policy. Behavioral theories try to offer more realistic explanations for dividends policy. Legal aspects and changing in taxations laws seem to alter the dividends trend.

References

- Aharony, J. and Swary, I. (1980). Quarterly dividend and earnings announcements and stockholders' returns: An empirical analysis. *Journal of Finance*, March, 1-12.
- Alli, K. L., Khan, A. Q. and Ramirez, G. G. (1993). Determinants of corporate dividend policy: a factorial analysis. *The Financial Review*, 28 (4), 523-547.
- Asquith, P. and Mullins, D. (1983). The impact of initiating dividend payments on shareholder wealth. *Journal of Business*, 56 (1), 77-96.
- Bajaj, M. and Vijh, A. (1990). Dividend clienteles and the information content of dividend changes. *Journal of Financial Economics*, 26 (2), 193-201.
- Baker, H. K. (1989). Why companies pay no dividends. *Akron Business and Economic Review*, Summer, 48-61.
- Baker, H. K. and Powell, G. E. (1999). How corporate managers view dividend policy? *Quarterly Journal of Business and Economics*, 38 (2), 17-27.
- Baker, H. K., Farrelly, G. E. and Edelman, R. B. (1985). A survey of management views on dividend policy. *Financial Management*, 14 (3), 78-84.
- Baker, H. K., Veit, E. T. and Powell, G. E. (2001). Factors influencing dividend policy decisions of Nasdaq firms. *The Financial Review*, 36 (3), 19-37.
- Baker, M. and Wurgler, J. (2002). A catering theory of dividends. *NBER*, November 7, 1-61.
- Benartzi, S., Michaely, R. and Thaler, R. (1997). Do changes in dividends signal the future or the past. *Journal of Finance*, 52, 1007-1023.
- Bernstein, P. L. (1996). Dividends: The puzzle. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9 (1), 4-15.
- Bhattacharya, S. (1979). Imperfect information, dividend policy and the 'bird in the hand' fallacy. *Bell Journal of Economics*, 10 (1), 259-70.
- Black, F. (1976). The dividend puzzle. *Journal of Portfolio Management*, 2 (2), 5-8.
- Black, F. and Scholes, M. (1974). The effects of dividend yield and dividend policy on common stock prices and returns. *Journal of Financial Economics*, 1 (1), 1-22.
- Black, H. R., Ketcham, D. C. and Schweitzer, R. (1995). The direction of bank holding company stock prices to dividend cuts or omissions. *Mid-Atlantic Journal of Business*, 31 (3), 217-231.

- Bond, M. T. and Mougoue, M. (1991). Corporate dividend policy and the partial adjustment model. *Journal of Economics and Business*, 43 (2), 165-178.
- Bradley, M., Capozza, D. R. and Sequin, P. J. (1998). Dividend policy and cash-flow uncertainty. *Real Estate Economics*, 26 (4), 555-572.
- Brealey, R. A. and Myers, S. C. (2002). *Principles of corporate finance* (7th ed.), New York, NY: McGraw-Hill.
- Brennan, M. (1970). Taxes, market valuation, and corporate financial policy. *National Tax Journal*, December, 417-427.
- Brickley, J. A. (1982). Shareholder wealth, information signaling and the specially designated dividend. *Journal of Financial Economics*, 12, 187-209.
- Brigham, E. F. and Gapenski, L. C. (2002). *Financial management: Theory and practice* (10th ed.). United States: Thomson Learning, Inc.
- Brook, Y., Charlton, W. and Hendershott, R. (1998). Do firms use dividends to signal large future cash flows? *Financial Management*, 27, 46-57.
- Charest, G. (1978). Dividend information, stock returns and market efficiency. *Journal of Financial Economics*, 6, 297-330.
- DeAngelo, H. and DeAngelo, L. (1990). Dividend policy and financial distress: An empirical investigation of troubled NYSE firms. *Journal of Finance*, 45, 1415-1431.
- DeAngelo, H. and Masulis, R. W. (1980). Optional capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, March, 134-147.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L. and Skinner, D. J. (1996). Reversal of fortune: Dividend signaling and the disappearance of sustained earnings growth. *Journal of Financial Economics*, 40, 341-371.
- Dempsey, S. J., Laber, G. and Rozeff, M. S. (1993). Dividend policies in practice: Is there an industry effect?. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 32 (4), 3-13.
- Dewenter, K. L. and Warther, V. A. (1998). Dividends asymmetric information and agency conflicts: Evidence from a comparison of the dividend policies of Japanese and U.S. firms. *Journal of Finance*, 53, 879-904.
- Dielman, T. and Oppenheimer, H. (1984). An examination of investor behavior during periods of large dividend changes. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19, 197-216.
- Dyl, E. and Weigand, R. (1998). The information content of dividend initiations: Additional evidence. *Financial Management*, 27, 27-35.
- Easterbrook, F. H. (1984). Two agency-cost explanations of dividends. *The American Economic Review*, 74 (3), 650-659.

- Elton, E. and Gruber, M. (1970). Marginal stockholder tax rates and clientele effect. *Review of Economics and Statistics*, 52 (February), 68-74.
- Escherich, F. (2000). Deliberating on dividend policy. *Directors and Boards*, 25 (1), 33-38.
- Fama, E. (1974). The empirical relationships between dividend and investment decisions of firms. *American Economic Review*, June, 304-314.
- Fama, E. and Blasiak, H. (1968). Dividend policy: An empirical analysis. *Journal of American Statistical Association*, December, 1132-1161.
- Fama, E. F. and French, K. R. (1998). Taxes, financing decisions, and firm value. *Journal of Finance*, 53, 819-829.
- Fama, E. F. and French, K. R. (2001). Disappearing dividends: Changing firm characteristics or lower propensity to pay. *Journal of Financial Economics*, 60, 3-43.
- Farrelly, G. E. and Baker, H. K. (1989). Corporate dividends: Views of institutional investors. *Akron Business and Economic Review*, 20 (2), 89-100.
- Frankfurter, G. M. and Wood, B. G. (1997). The evolution of corporate dividend policy. *Journal of Financial Education*, 23 (1), 16-32.
- Gaver, J. J. and Gaver, K. M. (1993). Additional evidence on the association between the investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies. *Journal of Accounting and Economics*, January/April/July, 125-160.
- Gonedes, N. (1978). Corporate signaling, external accounting and capital market equilibrium: Evidence on dividends income and extraordinary items. *Journal of Accounting Research*, Spring, 26-38.
- Gordon, M. J. (1959). Dividends, earnings, and stock prices. *The Review of Economics and Statistics*, 99-105.
- Goshen, Z. (1995). Shareholder divined options. *Yale Law Journal*, 104 (4), 881-932.
- Goddard, J., McMillan, D., Wilson, J. (2006). Dividend smoothing vs. dividend signaling evidence from UK firms, *Managerial Finance*, 32, 6, 493-504.
- Hansen, R. S., Kumar, R. and Shome, D. K. (1994). Dividend policy and corporate monitoring: evidence from the regulated electric industry. *Financial Management*, 23 (1), 16-22.
- Harden, J. W., Biggart, T. B., and Richmond, K. A. (2003). "Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act of 2003: A Financial Professional's Overview", *Journal of Financial Service Professionals*, 57 (5), 36-44
- Healy, P. M. and Palepu, K. G. (1988). Earnings information conveyed by dividend initiations and omissions. *Journal of Financial Economics*, 21 (2), 149-176.

- Higgins, R. (1972). The corporate dividends-savings decision. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7, 1527-1541.
- Holder, M. E., Langrehr, F. W. and Hexter, L. (1998). Dividend policy determinants: an investigation of the influences of stakeholder theory. *Financial Management*, 27 (3), 73-85.
- Howe, K. M. and Gronewoller, P. L. (1990). Issue costs in Fisher's two-period model. *The Financial Review*, 25 (2), 335-343.
- Howton, S. and Howton, S. (2006). "The Corporate Response to the 2003 Dividend Tax Cut", *Journal of Applied Finance*, 16 (1), 62-71
- Hubbard, R. G.: (2005). "Economic Effects of the 2003 Partial Integration Proposal in the United States", *International Tax and Public Finance*, 12, 97-108.
- Jensen, G. and Johnson, J. (1995). The dynamics of corporate dividend reductions. *Financial Management*, 24 (4), 31-51.
- Jensen, M. and Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Management behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, October, 305-316.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, May, 659-665.
- Jensen, M. C. and Smith, C. W. (1984). *The theory of corporate finance: A historical overview*. New York, NY: McGraw-Hill.
- John, K. and Williams, J. (1985). Dividends, dilution and taxes: A signaling equilibrium. *Journal of Finance*, 40 (September), 1053-1070.
- Kalay, A. (1980). Signaling, information content, and the reluctant to cut dividends. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15 (November), 855-863.
- Kallberg, J. G., Liu, C.H. and Srinivasan, A. (2003). Dividend pricing models and REITs. *Real Estate Economics*, 31 (3), 435-450.
- Kane, A., Lee, Y. K. and Marcus, A. (1984). Earnings and dividend announcements: Is there a corroboration effect?. *Journal of Finance*, September, 1091-1103.
- Keown, A. J., Martin, J. D., Petty, J. W. and Scott, D. F. (2002). *Financial management: Principles and applications* (9th ed.). New York, NJ: Prentice Hall.
- Khang, K., King, TH (2006). Does Dividend Policy Relate to Cross-Sectional Variation in Information Asymmetry? Evidence from Returns to Insider Trades, *Financial Management*, Winter, 35, 4, 71-94.
- Lintner, J. (1956). Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes. *American Economics Review*, 46 (2), 97-113.
- Lipson, M., Maqueira, C. P. and Megginson, W. (1998). Dividends initiations and earnings surprises. *Financial Management*, 27 (3), 36-42.

- Litzenberger, R. H. and Ramaswamy, K. (1979). The effect of personal taxes and dividends on capital asset prices. *Journal of Financial Economics*, 7 (2), 163-95.
- Litzenberger, R. H. and Ramaswamy, K. (1982). The effects of dividends on common stock prices. *Journal of Finance*, 37 (2), 429-443.
- Lloyd, W. P., Jahera, J. S. and Page, D. E. (1985). Agency costs and dividend-payout ratios. *Quarterly Journal of Business and Economics*, Summer, 19-29.
- Long, J. (1978). The market valuation of cash dividends: A case to consider. *Journal of Financial Economics*, 6, 235-264.
- Michaely, R., Thaler, R. and Womack, K. (1995). Price reactions to dividend initiations and omissions: Overreaction or drift?. *Journal of Finance*, 50 (2), 471-480.
- Miller, M. H. (1986). Behavioral rationality in finance: The case of dividends. *Journal of Business*, 59 (4), 451-473.
- Miller, M. H. (1999). The history of finance. *Journal of Portfolio Management*, 25 (4), 95-101.
- Miller, M. H. and Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and the valuation of shares. *Journal of Business*, 34 (4), 411-433.
- Miller, M. H. and Rock, K. (1985). Dividend policy under asymmetric information. *Journal of Finance*, 40 (4), 1031-1051.
- Miller, M. H. and Scholes, M. S. (1978). Dividends and taxes. *Journal of Financial Economics*, 6 (4), 333-64.
- Miller, M. H. and Scholes, M. S. (1982). Dividends and taxes: Some empirical evidence. *Journal of Political Economics*, 90 (6), 1118-41.
- Moh'd, M. A., Perry, L. G. and Rimbey, J. N. (1995). An investigation of the dynamic relationship between agency theory and dividend policy. *The Financial Review*, 30 (2), 367-385.
- Moyses, H. and Rapaccioli, D. (1995). The relation among dividend policy, firm size, and the information content of earnings announcements. *Journal of Financial Research*, 18 (1), 75-88.
- Nadler, P. S. (1977). Banks confronted with dilemma in deciding dividend policy. *American Banker*, November, 1-4.
- Ofek, E. (1993). Capital structure and firm response to poor performance: An empirical analysis. *Journal of Financial Economics*, 34, 3-15.
- Pan, M. (2001). Aggregate dividend behavior and permanent earnings hypothesis. *The Financial Review*, 36 (1), 23-38.
- Penman, S. H. (1983). The predictive content of earnings forecasts and dividends. *Journal of Finance*, 38 (4), 1181-1199.
- Poterba, J.: (2004). "Taxation and Corporate Payout Policy", *The American Economic Review*, 94 (2), pp. 171-175.

- Roberto, M. A. (2002). Making difficult decisions in turbulent times: In their own way, complexity and ambiguity tyrannize decision-making. What managers need are strategies for making clear, accurate judgments under stressful conditions. *Ivey Business Journal*, 66 (3), 15-20.
- Ross, S. A. (1973). The economic theory of agency: The principal's problems. *American Economic Review*, 62 (2), 134-148.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. and Jaffe, J. F. (2002). *Corporate finance*, New York, NY: McGraw-Hill.
- Rozeff, M. S. (1982). Growth, beta and agency costs as determinants of dividend-payout ratios. *Journal of Financial Research*, Fall, 249-259.
- Sterk, W. and Vandenberg, P. (1990). The market valuation of cash dividends and the tax differential theory of dividend policy: A case revisited. *The Financial Review*, 25 (3), 441-455.
- Teitelbaum, R. (2002). Playing the dividend market: With income stocks, you don't just get the chicken, you get the eggs too. The trick is to pick 'em right. *Fortune*, 146 (12), 77-81.
- Van Horne, J. (2001). *Financial management and policy* (12th ed.), New York, NY: Prentice Hall.
- Vogt, S. C. (1994). The cash flow/investment relationship: Evidence from U.S. manufacturing firms. *Financial Management*, Summer, 3-16.
- Wansley, J. W., Sirmans, C. F., Shilling, J. D. and Lee, Y. (1991). Dividend change announcements effects and earnings volatility and time. *Journal of Financial Research*, Spring, 37-49.
- Watts, R. (1973). The information contents of dividends. *Journal of Business*, 46 (2), 191-211.
- Watts, R. (1976). Comments on "on the information content of dividends". *Journal of Business*, 46 (1), 81-85.
- Yoon, P. S. and Starks, L. T. (1995). Signaling, investment opportunities, and dividend announcements. *Review of Financial Studies*, Vol. 8, pp. 995-1004.
- Zeng, T.: (2003). "What determines dividend policy: A comprehensive Test", *Journal of American Academy of Business*, 2 (2), pp. 304-309.
- Zhou, P. and Ruland, W. (2006). "Dividend Payout and Future Earning Growth", *Financial Analysts Journal*, 62 (3), pp. 58-69.



Resumen

Este artículo analiza la importancia de la *formación* como factor generador de capital humano, lo que permite la obtención de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo que suponen una mayor rentabilidad. La investigación profundiza la naturaleza de la relación entre formación y resultado empresarial, utilizamos dos perspectivas diferentes: el enfoque universalista y el contingente. Inicialmente se formularon dos hipótesis desde una perspectiva universalista para posteriormente incorporar al modelo el posible efecto moderador de la estrategia con el fin de contrastar si mejora el poder explicativo de nuestro modelo de análisis.

Palabras clave: Formación, Capital humano, Ventaja competitiva, Dirección estratégica de Recursos Humanos, Teoría de recursos y capacidades Intangibles.

Abstract

This article analyses the significance of training as a generating factor of human capital that allows the attainment of long term sustainable competitive advantage turned into greater economic rents. Initially, two are prescribed that try to demonstrate from a universalistic approach, such relationship, to subsequently include the possible impact of the moderator strategy with the purpose of verifying if this could mean an improvement in the explanatory power of our model of analysis. For this, we have carried out the verification of the hypothesis through an analysis of hierarchical regression.

Keywords: Training, Human Capital, Competitive Advantage, Strategic Human Resources Management.

*Dr. Ignacio Danvila Del Valle**
*Dr. Miguel A. Sastre***

La generación de una ventaja competitiva sostenible a través de la formación

*Profesor Asociado de la Universidad Complutense, Madrid. Correo Electrónico: idanvila@villanueva.edu

** Catedrático universidad Complutense, Madrid. Correo Electrónico: masastre@emp.ucm.es

Recibido: 21 de diciembre de 2006

Aceptado: 11 de abril de 2007

En línea desde: 21 de diciembre de 2007

Introducción

Los estudios realizados por numerosos autores indican que en la actualidad los recursos tangibles no son los principales elementos distintivos de las organizaciones, sino que los recursos intangibles son los que mejor cumplen con las condiciones necesarias para convertirse en ventajas competitivas sostenibles a largo plazo. Por tanto, sostienen que la estrategia de las organizaciones debe sustentarse en estos últimos. Estos recursos proporcionan un mayor factor de diferenciación y, además, no están disponibles en el mercado, sino que generalmente nacen y se desarrollan dentro de las empresas de modo complejo y durante cierto período de tiempo.

En los últimos años se ha llegado a cierto consenso a los efectos de que los recursos asociados a las personas y el capital humano, es uno de los recursos intangibles que explica la obtención de mayores ingresos económicos (Saá Pérez y Ortega Lapiedra, 2002; Hussi, 2004 y Wiig, 2004). Esto es debido a que las destrezas, habilidades, conocimientos o capacidad de adaptación de los empleados configuran un conjunto de intangibles escasos, valiosos, imperfectamente imitables y limitadamente sustituibles. Además, el capital humano es un activo muy difícil de transferir de una organización a otra (Hall, 1992) y es susceptible de ser utilizado en distintas áreas de la empresa para múltiples usos de forma simultánea y sin que por ello pierda valor. Existe un gran número de trabajos recientes que relacionan *formación* y resultados empresariales lo que refleja el gran interés actual en esta área de investigación.

Sin embargo, consideramos que nos encontramos ante un área susceptible para una mayor investigación. Sólo una mínima parte de las organizaciones (3%) mide la influencia directa de la *formación* en los resultados empresariales. Esto se debe a la dificultad técnica que conlleva su medición (Sastre y Aguilar, 2003). Además, son escasos los trabajos que se centran en la influencia de la *formación de personal* sobre los resultados. En su mayoría los trabajos miden el efecto de un conjunto de prácticas relacionadas con los recursos humanos, y la variable *formación* se analiza de forma simplista y con un único indicador.

Igualmente, son pocos los trabajos que conjugan los enfoques universalista y contingente para explicar tal relación. Por lo general, la mayoría se inclina por uno de los enfoques y tiende a enfatizar los aspectos negativos del otro. Entendemos que este trabajo es una aportación importante en tanto que pretende comparar la capacidad explicativa de ambos enfoques para determinar si la estrategia de las organizaciones modera o no dicha relación. Por lo tanto, tiene como objetivo no sólo contrastar la existencia de la relación entre formación y resultados empresariales, sino también conocer la naturaleza de la misma. Para ello se contrastará tal relación utilizando, en orden creciente de complejidad, los enfoques universalista y contingente planteados por Delery y Doty (1996).

Revisión de la literatura y formulación de hipótesis

El enfoque universalista considera que existe una relación directa entre la formación y los resultados organizativos. Esta perspectiva postula la existencia de prácticas de formación universalmente válidas, es decir, prácticas que implantadas por cualquier organización, independiente de sus circunstancias externas o internas, influirán siempre de forma positiva en los resultados empresariales (Rodríguez Pérez, 2001).

Según el trabajo de Lee y Miller (1999), aquéllos que perciben interés de la organización por impartirles *formación*, transmitiéndoles confianza y con la intención de contar con ellos a largo plazo, generarán un mayor esfuerzo y una mayor efectividad en el desempeño del trabajo, lo que conlleva mejores resultados para la organización. Bajo esta consideración, proponemos la siguiente hipótesis de partida:

H.1.: El esfuerzo de las empresas en formación influye positivamente en la obtención de rentas.

La teoría de recursos y capacidades enfatiza que la ventaja competitiva ha de ser sostenible en el tiempo. Estudios empíricos como los de Leonard (1990), Pfeffer (1994, 1998), Bassi *et al.* (2002) y Govel y Welch (2004) han demostrado que el esfuerzo en *formación* influye positivamente en la rentabilidad económica a largo plazo. Sobre esta base se formuló la segunda hipótesis:

H.2.: El esfuerzo de las empresas en formación influye positivamente en la sostenibilidad en el tiempo de las rentas obtenidas.

En contraposición al enfoque universal, está el enfoque contingente que considera la influencia de la estrategia como variable moderadora en la relación entre la formación de personal y los resultados empresariales. Bajo esta perspectiva, diferentes políticas para la formación de empleados se asociarán a diferentes tipos de estrategias, por lo que debe considerarse el ajuste entre ellas (Guest, 1997).

En numerosos trabajos, se argumenta que la relación entre formación de personal y los resultados empresariales es positiva, pero que la intensidad de dicha relación depende de la estrategia que desarrolla la empresa (Pfeffer y Baron, 1988; Peck, 1994; Osterman,

1995; D'Arcimocles, 1997; Bartel, 2000; Aragón, Barba y Sanz, 2003 y Kruse *et al.* 2004).

Algunos autores destacan a las empresas que siguen una estrategia de diferenciación basada en la calidad o en la innovación e invierten más en la *formación* (Schuler y Jackson, 1987 o Kydd y Oppenheim, 1990) o logran mejores resultados de la misma (Arthur, 1992; Kidder y Rouiller, 1997; Murray y Raffaele, 1997; Black y Lynch, 2001; y Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002).

De esta manera llegamos a enunciar las hipótesis relativas al efecto de la formación sobre las rentas y su sostenibilidad, pero esta vez bajo un planteamiento contingente:

H.3.: La relación positiva que existe entre la formación y las rentas se encuentra moderada por la estrategia empresarial utilizada.

H.4.: La relación positiva que existe entre la formación y la sostenibilidad en el tiempo de las rentas obtenidas se encuentra moderada por la estrategia empresarial utilizada.

Planteamiento del estudio empírico

Muestra y datos

Para contrastar las hipótesis se buscó un sector adecuado. Debía tratarse de una actividad de servicios, con uso intensivo de mano de obra. Finalmente, se seleccionó el conjunto de empresas de seguridad privada dedicadas a la vigilancia en España. El período de estudio fue de cinco años, desde 1996 al 2000.

Teniendo en cuenta los objetivos y el enfoque expuesto, se seleccionó una muestra representativa compuesta por 40 empresas, lo que supone el 44.94% de la población objeto de estudio. Los indicadores de localización geográfica, tamaño, años de antigüedad y número de trabajadores verifican que la muestra es representativa de la población objeto de estudio.

Medidas

Se consideraron cuatro tipos de variables: independiente, moderadoras, (para las hipótesis contingentes), dependiente y de control.

Las variables moderadoras son consideradas variables de control para las hipótesis universalistas. Para cada variable tenemos 200 observaciones.

Variable independiente

La única variable independiente es la *formación de personal*. Dada la importancia de esta variable para la investigación, realizamos un mayor esfuerzo en la forma de medirla.

En la mayor parte de los trabajos sobre el tema se emplea un único criterio para medir la formación. Principalmente el criterio es el tiempo invertido en formación por empleado (Walton, 1985; Schuler y Jackson, 1987; Pfeffer y Baron, 1988; Arthur, 1992 y 1994; Kochan y Osterman, 1994; Peck, 1994; Holzer, 1995; Delery y Doty, 1996; Martell, Gupta y Carroll, 1996; Huselid, Jackson y Schuler, 1997; Ichniowski, Shaw y Prenzushi, 1997; Murray y Raffaele, 1997; Aragón, Barba y Sanz, 2003; McGahan y Porter, 2003; Goval y Welch, 2004 y Kruse *et al.*, 2004).

Otros criterios para medir el alcance de la formación son los porcentajes de trabajadores formados, los tipos de cursos que se imparten, la valoración de los cursos de formación, el gasto en formación sobre los costos salariales y la duración de los programas de formación.

En la presente investigación se emplea la metodología propuesta por Danvila del Valle y Sastre Castillo (2005) ésta emplea tres criterios para determinar la variable formación: (1) los cursos de formación diferentes impartidos, (2) el número de horas presenciales anuales por empleado en los cursos de formación y (3) la inversión anual en formación de la empresa por empleado. Éstos se considera que representan la variedad de cursos impartidos, la frecuencia con que una empresa imparte cursos y el coste que implican éstos para la empresa.

Con los datos de los tres indicadores, realizamos un análisis factorial para hacer operativa la variable para contrastar las hipótesis. Se realizó un *análisis de componentes principales (ACP)*.

Tabla 1
Resultados del Análisis de Componentes Principales

Indicadores	Componente 1
1. Número de cursos diferentes impartidos	0.928
2. Horas por trabajador/año	0.894
3. Esfuerzo inversor por trabajador/año	0.661
<i>Medida KMO</i>	0.583
Significación prueba de Bartlett	0.000
Porcentaje de varianza explicada	69.945%

Fuente: Elaboración propia.

Variables dependientes

- *Las rentas*: Es la variable dependiente de las hipótesis primera y tercera del modelo. Para representar esta variable, se usó la medida *EBITDA/Número de empleados*. Los valores se expresan en euros por empleado. Esta medida no es una cifra absoluta, sino una proporción que divide una medida contable entre el tamaño de la empresa para el mismo período. De esta forma se busca evitar que el tamaño de la empresa pueda distorsionar el contraste a presentar, ya que éste puede influir sobre los resultados empresariales, tal y como se afirma en numerosos estudios.
- *La sostenibilidad de las rentas*: Es la variable dependiente de las hipótesis segunda y cuarta.

Algunos autores han utilizado aproximaciones a la sostenibilidad de las rentas midiendo el efecto sobre la satisfacción y fidelidad de los clientes (Delaney y Huselid, 1996) o empleados (Huselid, 1995 o Kochan y Osterman, 1994). La medida que se emplea es la fidelidad de los clientes en términos de meses.

Variables moderadoras

- *La estrategia de diferenciación de productos*: Este tipo de estrategia utilizará como medida la posesión de certificados de calidad. Esta variable es dicotómica (sí/no), y divide a las empresas en dos grupos según posean o carezcan de certificado de calidad.
- *La estrategia de liderazgo de costes*: Esta estrategia empleará como medida los precios ofrecidos por los servicios.
- Una vez consideradas las dos estrategias anteriores, procedimos a analizar el efecto simultáneo de ambas. Para estos propósitos, utilizamos el modelo del *reloj estratégico* y estudiamos el efecto conjunto que ejerce la posesión de certificados de calidad y los precios. A través de la interacción de estos dos indicadores, se obtienen cuatro tipos de estrategias: calidad alta y precios altos (estrategia de diferenciación de productos), calidad alta y precios bajos (estrategia híbrida), calidad baja y precios altos (estrategia destinada al fracaso) y calidad baja y precios bajos (estrategia de liderazgo de costes).

Variables de control

- *El tamaño*: La unidad de medida es el número de trabajadores. Las principales asociaciones del sector de seguridad privada consideran que el tamaño influye de manera determinante sobre las empresas más pequeñas, a las que les resulta muy costoso destinar fondos para la formación de sus empleados. Por este motivo se seleccionaron empresas de más de 50 trabajadores; ya que las organizaciones de menos de 50 trabajadores suelen limitarse a impartir exclusivamente la formación obligatoria por ley.
- *La edad de la empresa*: Esta variable indica el número de años de cada empresa en el sector, es decir, la antigüedad de cada empresa expresada en años. Debemos tener en cuenta que incluimos empresas con una antigüedad mínima de 10 años en el sector. Por otro lado, las empresas de seguridad privada necesitan autorización legal en España desde el 1974, así que todas las empresas incluidas en la muestra surgen en un período de 20 años.

- *Año de los datos utilizados*: Esta variable recoge los datos, en función del año de los mismos. Utilizamos esta variable de control exclusivamente en las hipótesis primera y tercera del modelo. El motivo por el que no hemos incluido esta variable en las hipótesis segunda y cuarta es la relación evidente entre la variable fidelidad (medida en meses) y el año de los datos utilizados. Esto se debe, a que cada año que transcurre, todas aquellas empresas que retienen a sus clientes aumentan de modo automático 12 meses la fidelidad, y por ello, no tiene sentido incluir esta variable en las hipótesis segunda y cuarta.

Resultados

Se contrastaron las hipótesis mediante un análisis de regresión jerárquica, dada la existencia de altas correlaciones entre algunas variables (Cohen y Cohen, 1983 y Sánchez Marín y Aragón Sánchez, 2002).

Antes que nada, debemos considerar que habitualmente el esfuerzo en formación que realiza una empresa no se cristaliza en resultados inmediatamente. Es necesario un lapso de tiempo para que el personal pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos en las acciones formativas (Wright y McMahan, 1992; Broadbent, 1993; Bartel, 1994 y 2000; D’Arcimocles, 1997; Murray y Raffaele, 1997; Black y Lynch, 2001 y Aragón, Barba y Sanz, 2003).

Con el objetivo de paliar esta posible limitación, se replicó el estudio introduciendo un retardo temporal de un año, de manera que se ha considerado también la relación causal entre la variable formación de un año y el resto de las variables del modelo del año posterior. En este último caso, tomamos los valores de la variable formación de los cuatro primeros años y los valores del resto de las variables para los últimos cuatro. Dado que no encontramos diferencias significativas en los resultados, en el presente trabajo sólo reflejamos las variables del mismo año, lo que evita que se pierdan las observaciones de forma innecesaria, ya que por cada año de retardo se perdería 20% de las observaciones.

H.1: El esfuerzo de las empresas en formación influye positivamente en la obtención de rentas.

Para contrastar esta hipótesis se realizó un análisis de regresión jerárquica (Tabla 2). Los resultados indican que la formación ejerce un efecto positivo y altamente significativo sobre la variable rentas.

Igualmente, se probó que los precios ejercen un efecto positivo ya que si el cliente percibe el aumento de la formación como un valor añadido, entonces está dispuesto a pagar más. Por tanto, si el incremento de la formación se traslada a los precios, se incrementan las rentas empresariales. El modelo del *reloj estratégico* también permite observar un efecto positivo de la estrategia sobre las rentas, debido a que mayor calidad y precios superiores conducen a un aumento de las mismas.

Por último, la variable edad también influye positivamente sobre la *variable rentas*. Es decir, las empresas más antiguas son las que obtienen mayores rentas. Esto es debido al efecto experiencia de aquellas empresas que llegaron primero al mercado.

Tabla 2
Análisis de regresión jerárquica para la variable rentas

Variables	Paso 1	Paso 2	Paso 3
Formación	0.795 ***	0.610 ***	0.680 ***
Precio		0.146 **	0.121 *
Calidad		0.013	-0.050
Reloj estratégico		0.171 ***	0.144 **
Tamaño			-0.030
Edad			0.186 ***
Año 1997			-0.012
Año 1998			-0.026
Año 1999			-0.056
Año 2000			-0.079
R	0.631	0.654	0.685
R ajustado	0.629	0.647	0.669
Valor de F	339.011 ***	92.042 ***	41.180 ***
Durbin-Watson	1.751	2.026	2.181

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0,1$. N: 200

Fuente: Elaboración propia.

H.2.: El esfuerzo de las empresas en formación influye positivamente en la sostenibilidad en el tiempo de las rentas obtenidas.

El análisis de regresión (Tabla 3) nos indica que las variables *formación* y *calidad* ejercen un efecto positivo y altamente significativo sobre la sostenibilidad de las rentas. Sin embargo, la variable *modelo del reloj estratégico* ejerce un efecto negativo sobre la sostenibilidad de las rentas en el tiempo. Esto se debe a que aunque las organizaciones valoran positivamente la variable *calidad*, cuando un aumento de *calidad* repercute claramente en un incremento del precio del servicio, los clientes buscarán otra empresa que les ofrezca una *calidad* similar a un precio más bajo.

Por último, el *tamaño* ejerce un efecto negativo sobre la variable dependiente. Esto es debido a que en empresas pequeñas, la *accesibilidad* y el trato directo con el cliente es más fluido, y la relación entre cliente y proveedor es esencial en empresas que prestan servicios intangibles, como es el caso de la *seguridad*.

Tabla 3
Análisis de regresión jerárquica para la
variable sostenibilidad de rentas

Variables	Paso 1	Paso 2	Paso 3
Formación	0.706 ***	0.479 ***	0.509 ***
Precio		-0.047	-0.041
Calidad		0.399 ***	0.384 ***
Reloj estratégico		-0.142 **	-0.138 **
Tamaño			-0.123 **
Edad			0.072
R ²	0.499	0.542	0.564
R ² ajustado	0.497	0.533	0.551
Valor de F	197.269 ***	57.698 ***	41.679 ***
Durbin-Watson	1.731	1.915	2.054

*** p < 0.01; ** p < 0.05; * p < 0.1. N: 200

Fuente: Elaboración propia.

H.3.: La relación positiva existente entre formación y rentas se encuentra moderada por la estrategia empresarial utilizada.

Se analizó la estrategia de diferenciación de productos, la estrategia de liderazgo de costes y el efecto conjunto de ambas estrategias a través del modelo del *reloj estratégico*.

-La estrategia de diferenciación de productos

Iniciamos la investigación con un análisis exploratorio. En primer lugar, dividimos a las empresas de la muestra en dos grupos, en función de la variable dicotómica *orientación hacia la calidad* (empresa con o sin certificado de calidad). A través de un análisis de varianza se determinó si existen diferencias significativas en el esfuerzo formador de las empresas de ambos grupos.

En función de los resultados del análisis de varianza concluimos que los valores de la variable *orientación hacia la calidad* son significativamente diferentes en términos medios en los dos grupos considerados, con lo que observamos que las empresas que poseen certificado de calidad imparten más formación.

Más adelante, realizamos un análisis de regresión (Tabla 4). Los resultados de este análisis nos indican que la *variable formación* y la interacción entre la *formación* y la *estrategia de diferenciación de productos* (formación x calidad) ejercen un efecto positivo y altamente significativo sobre la *variable rentas* (cada variable aisladamente como de modo conjunto).

Tabla 4
Análisis de regresión jerárquica para la variable rentas

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
Formación	0.795 ***		0.504 ***	0.555 ***
Formación x Calidad		0.772 ***	0.336 ***	0.274 ***
Tamaño				-0.052
Edad				0.167 ***
Año 1997				-0.018
Año 1998				-0.029
Año 1999				-0.055
Año 2000				-0.076
R ²	0.631	0.596	0.660	0.690
R ² ajustado	0.629	0.594	0.656	0.677
Valor de F	339.011 ***	291.735 ***	190.867 ***	53.171 ***
Durbin-Watson	1.751	2.204	2.127	2.285

*** p < 0.01; ** p < 0.05; * p < 0.1. N: 200

Fuente: Elaboración propia.

La estrategia de liderazgo de costes

Como en el caso anterior, dividimos a las empresas de la muestra en dos grupos en función de la *variable precios*. Se tomó el valor de la mediana para dividir las observaciones en dos grupos compuestos por las 100 observaciones con precios superiores y las 100 observaciones con precios menores, respectivamente. Con tal agrupación se pretende conocer si existen diferencias significativas en el esfuerzo en formación entre las empresas de un grupo y de otro.

Posteriormente se realizó un análisis de varianza. A raíz de los resultados, se puede afirmar que los valores de la *variable precios* son significativamente diferentes en términos medios en los dos grupos considerados, observando que las empresas con precios superiores imparten más formación.

Se realizó un análisis de regresión (ver Tabla 5). Los resultados de este análisis nos indican que tomadas separadamente tanto la *variable formación* (paso 1), como la interacción entre la formación y la *estrategia de liderazgo de costes* (paso 2) ejercen un efecto positivo y altamente significativo sobre la variable dependiente. Sin embargo, al analizar el efecto conjunto que ejercen ambas variables (pasos 3 y 4), observamos que la interacción entre la formación y la estrategia de liderazgo de costes mantiene una influencia positiva sobre la variable dependiente, mientras que la variable formación ejerce ahora un efecto negativo.

En la primera hipótesis, planteada bajo un enfoque universalista: *la formación influía positivamente sobre las rentas*. Ahora observamos que la formación en sí supone un coste para la empresa. Es decir, cualquier tipo de formación no repercute positivamente sobre la *variable rentas*, sino sólo aquella formación que el cliente valora y está dispuesto a pagar. Por lo tanto, el efecto de la formación sobre los resultados no dependen del gasto realizado en formación, sino del resultado que la empresa es capaz de obtener de éste. Por este motivo, se empleó una medida multidimensional para cuantificar la formación.

Tabla 5
Análisis de regresión jerárquica para la variable rentas

Variables	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
Formación	0.795 ***		-2.071 ***	-1.867 ***
Formación x Precios		0.805 ***	2.871 ***	2.664 ***
Tamaño				-0.054
Edad				0.180 ***
Año 1997				-0.022
Año 1998				-0.039
Año 1999				-0.060
Año 2000				-0.081
R ²	0.631	0.648	0.666	0.701
R ² ajustado	0.629	0.646	0.662	0.689
Valor de F	339.011 ***	364.066 ***	196.009 ***	56.049 ***
Durbin-Watson	1.751	1.809	1.885	2.119

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0,1$. N: 200

Fuente: Elaboración propia.

El modelo del *reloj estratégico*

Este modelo utiliza dos medidas de modo conjunto: *la orientación hacia la calidad y los precios*. A través de la interacción de estos indicadores, obtenemos cuatro tipos de estrategias diferentes.

Respecto a la orientación hacia la calidad, igual que al analizar la estrategia de diferenciación de productos, se dividieron las observaciones en dos grupos, aquéllas con certificado de calidad y las que no tienen el mismo. Respecto a la variable precios, también se repitieron los grupos para el análisis de la estrategia de liderazgo de costes.

A los cuatro grupos se les realizó un análisis de varianza. Éste mostró que las empresas con calidad alta y precio alto (estrategia de diferenciación) realizan un mayor esfuerzo en diferenciación, seguidas de las empresas con calidad alta y precio bajo (estrategia híbrida). Posteriormente, se les aplicó el análisis a las empresas con calidad baja y precio alto –estrategia destinada al fracaso– y por último a las empresas con calidad baja y precio bajo, estrategia de liderazgo de costes.

Se puede observar que existen diferencias significativas en la formación que imparte cada uno de los grupos. Se realizó un análisis de regresión (Tabla 6) cuyos resultados indican que consideradas separadamente tanto la variable formación (paso 1), como la interacción de la formación con el modelo del *reloj estratégico* (paso 2), ejercen un efecto positivo y altamente significativo sobre las rentas. Sin embargo, si analizamos el efecto conjunto que ejercen ambas variables (pasos 3 y 4), observamos que la variable formación se mantiene ejerciendo un efecto positivo sobre la variable dependiente, mientras que la interacción de la formación con el modelo del *reloj estratégico* deja de ser una variable significativa. Además, la variable *edad* ejerce un efecto positivo sobre las rentas debido al efecto experiencia.

Dado que la interacción de la formación con el modelo del *reloj estratégico* no es significativa, se realizó un ajuste de regresión simple para las observaciones encuadradas en las dos estrategias puras: diferenciación de productos y liderazgo de costes. Las pendientes de las rectas que representan las dos estrategias son diferentes, lo que nos demuestra que el efecto que ejerce la formación sobre las rentas es diferente en función de la estrategia desarrollada.

Tabla 6
Análisis de regresión jerárquica para la variable rentas

VARIABLES	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
Formación	0.795 ***		0.596 ***	0.808 ***
Formación x reloj est		0.783 ***	0.294	-0.032
Tamaño				-0.008
Edad				0.217 ***
Año 1997				-0.022
Año 1998				-0.038
Año 1999				-0.069
Año 2000				-0.095
R ²	0.631	0.613	0.634	0.674
R ² ajustado	0.629	0.611	0.630	0.661
Valor de F	339.011 ***	313.095 ***	170.462 ***	49.416 ***
Durbin-Watson.	1.751	2.099	1.855	2.061

*** p < 0.01; ** p < 0.05; * p < 0,1. N: 200

Fuente: Elaboración propia.

H.4.: La relación positiva existente entre formación y sostenibilidad en el tiempo de las rentas obtenidas se encuentra moderada por la estrategia empresarial utilizada.

–La estrategia de diferenciación de productos

Al igual que en la hipótesis anterior, se realizó un análisis de regresión jerárquica (Tabla 7) para contrastar esta hipótesis. Los resultados indican que al tomarlas separadamente, tanto la variable formación (paso 1), como la interacción de la formación por la estrategia de diferenciación de productos (paso 2) ejercen un efecto positivo y altamente significativo sobre la variable dependiente. Sin embargo, si analizamos el efecto conjunto que ejercen ambas variables (pasos 3 y 4), observamos que la formación mantiene una influencia positiva sobre la variable dependiente, mientras que la interacción de la formación por la estrategia de diferenciación de productos ejerce ahora un efecto negativo.

En la segunda hipótesis –establecida con un enfoque universalista– se observó que la formación producía un efecto positivo sobre la sostenibilidad de las rentas. Sin embargo, cuando la formación va acompañada de una estrategia de diferenciación de calidad y la implantación de dicha estrategia conlleva un incremento de los precios, los clientes buscarán otras alternativas que impliquen una mejor relación entre calidad y precio.

La variable edad también influye positivamente en la sostenibilidad de las rentas. Esto se debe al efecto experiencia de las empresas de mayor antigüedad. Por tanto, los resultados del análisis de regresión indican que la estrategia modera el efecto que ejerce la formación sobre la sostenibilidad de las rentas.

Tabla 7**Análisis de regresión jerárquica para la variable sostenibilidad de rentas**

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
Formación	0.706 ***		0.885 ***	0.930 ***
Formación x Calidad		0.559 ***	-0.207 **	-0.254 **
Tamaño				-0.067
Edad				0.153 ***
R ²	0.499	0.313	0.510	0.540
R ² ajustado	0.497	0.309	0.505	0.531
Valor de F	197.269 ***	90.131 ***	102.443 ***	57.274 ***
Durbin-Watson	1.731	1.716	1.651	1.740

*** p < 0.01; ** p < 0.05; * p < 0.1. N: 200

Fuente: Elaboración propia.

La estrategia de liderazgo de costes

El análisis de regresión (Tabla 8) indica que tanto la variable formación (paso 1), como la interacción de la formación con la estrategia de liderazgo de costes (paso 2), al tomarse por separado, ejercen un efecto positivo y altamente significativo sobre la variable dependiente. Sin embargo, si analizamos el efecto conjunto que ejercen ambas variables (pasos 3 y 4), observamos que la formación mantiene una influencia positiva sobre la variable dependiente, mientras que la interacción de la formación por la estrategia de liderazgo de costes ejerce un efecto negativo.

Del mismo modo que en el estudio de la estrategia anterior, observamos que los clientes son altamente sensibles a variaciones en los precios. Por tanto, si el aumento de la formación supone un incremento en los precios, los clientes buscarán alternativas más económicas. Es decir, la formación influye positivamente sobre la sostenibilidad de las rentas, siempre que el coste de la formación no repercuta en los precios.

Al igual que en la estrategia de diferenciación de productos, la variable edad influye positivamente sobre la variable dependiente, debido al efecto experiencia.

Tabla 8
Análisis de regresión jerárquica para la
variable sostenibilidad de rentas

Variables	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
Formación	0.706 ***		2.203 ***	2.229 ***
Formación x		0.699 ***	-1.500 *	-1.517 *
Precios				-0.081
Tamaño				0.131 **
Edad				
R	0.499	0.488	0.508	0.535
R ajustado	0.497	0.486	0.503	0.526
Valor de F	197.269 ***	188.912 ***	101.875 ***	56.131 ***
Durbin-Watson	1.731	1.719	1.739	1.843

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$. N: 200

Fuente: Elaboración propia.

-El modelo del reloj estratégico

Los resultados del análisis de regresión (Tabla 9) indican que si se consideran separadamente, tanto la variable formación (paso 1), como la interacción de la formación con el *modelo del reloj estratégico* (paso 2) ejercen un efecto positivo significativo sobre las rentas. Sin embargo, si analizamos el efecto conjunto que ejercen ambas variables (pasos 3 y 4), observamos que la variable formación aún ejerce un efecto positivo sobre la variable dependiente, mientras que la interacción de formación con el modelo del reloj estratégico deja de ser una variable significativa. Además, la variable edad ejerce un efecto positivo sobre las rentas debido al efecto experiencia.

Tabla 9
Análisis de regresión jerárquica para la variable sostenibilidad de rentas

Variabes	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
Formación.....	0.706 ***		1.015 ***	1.149 ***
Formación x reloj est		0.666 ***	-0.318	-0.445
Tamaño.....				-0.093
Edad.....				0.143 ***
R ²	0.499	0.444	0.505	0.537
R ² ajustado.....	0.497	0.441	0.500	0.528
Valor de F.....	197.269 ***	157.944 ***	100.537 ***	56.601 ***
Durbin-Watson.....	1.731	1.811	1.689	1.789

*** p < 0.01; ** p < 0.05; * p < 0.1. N: 200

Fuente: Elaboración propia.

Al igual que con la hipótesis anterior, dado que la interacción de la formación con el modelo del *reloj estratégico* no es significativa, se realizó un ajuste de regresión simple para las observaciones encuadradas en las dos estrategias puras: *diferenciación de productos* y *liderazgo de costes*. La diferencia de las pendientes de las rectas que representan las dos estrategias nos muestran que el efecto que ejerce la formación sobre la sostenibilidad de las rentas, es diferente en función de la estrategia desarrollada. Concretamente, en una estrategia de liderazgo de costes tiene mayor eficacia sobre la sostenibilidad de las rentas que en una estrategia de diferenciación de productos.

Discusión y conclusiones

La primera hipótesis del modelo se planteó bajo un enfoque universalista. Su contrastación demuestra que las empresas que realizan un mayor esfuerzo en formación obtienen rentas económicas superiores. Cuando el cliente percibe el aumento de la formación como un valor añadido, éste está dispuesto a pagar más

por el incremento de la formación. Por lo tanto, si el incremento de la formación se traslada a los precios, se incrementan las rentas empresariales.

Además, el análisis también nos señala que las empresas más antiguas en el sector son las que obtienen mayores rentas. Esto se debe al efecto experiencia y tal vez a la reputación de aquellas empresas que se insertaron primero al mercado.

La segunda hipótesis completa las aportaciones de la anterior, ya que demuestra que las rentas son sostenibles en el tiempo, dado que la lealtad de los clientes hacia las empresas que tienen una mayor preocupación por sus empleados, y realizan un mayor esfuerzo en formación es superior.

Mediante esta investigación, se encontró además que las empresas de menor tamaño logran una mayor fidelidad de los clientes, ya que en empresas que prestan servicios intangibles, como es el caso de las empresas de seguridad dedicadas a la vigilancia, la accesibilidad y el trato directo con el cliente es más fluido y la relación entre cliente y proveedor es esencial. La aceptación de estas dos primeras hipótesis supone que la formación conlleva la generación de capital humano como fuente de ventajas competitivas sostenibles y permite la obtención de mayores rentas empresariales a corto y a largo plazo.

Sin embargo, consideramos que el planteamiento universalista en que se fundamentan las dos primeras hipótesis incurre en una excesiva simplicidad al no tomar en consideración determinadas variables que pueden matizar la relación entre formación y resultados. Para superar esta limitación, se analizó si un mayor grado de ajuste o adecuación entre la política de formación y la estrategia seguida por las organizaciones, conduce a la obtención de mejores resultados. Es decir, si la influencia de la formación sobre los resultados aumenta o disminuye según el tipo de estrategia, o si incluso la aplicación de una determinada estrategia puede llegar a ser contraproducente.

Por tanto, la tercera y cuarta hipótesis se plantearon bajo un enfoque contingente, dado que consideramos que la estrategia es una variable moderadora que puede modificar la relación entre formación y resultados.

La contrastación de la tercera hipótesis demuestra que la estrategia modera la influencia que ejerce la formación sobre las rentas. Concretamente, el efecto de la formación sobre las rentas

es superior en aquellas empresas que desarrollan una estrategia de diferenciación de productos, que en las que desarrollaron una estrategia de liderazgo de costes.

Los resultados de los análisis de varianza muestran que las empresas que poseen certificado de calidad y ofrecen sus servicios a precios superiores realizan un mayor esfuerzo en formación. Ese mayor esfuerzo en formación permite que las empresas con un mayor nivel de calidad obtengan rentas superiores a las de sus competidores. La formación en sí supone un coste para la empresa, pero los clientes satisfechos con el servicio –a través de un mayor esfuerzo en formación– permiten la obtención de mayores rentas empresariales.

La cuarta hipótesis sigue un planteamiento similar al de la hipótesis anterior. Su contrastación demuestra que el efecto que ejerce la formación sobre la sostenibilidad de las rentas, se encuentra moderado por la estrategia empresarial utilizada. Puede resultar paradójico encontrar que ese efecto de la formación es mayor en las empresas que desarrollan una estrategia de liderazgo de costes, que en las empresas con una estrategia de diferenciación de productos.

Mediante esta investigación se encontró que a pesar de que un mayor esfuerzo en formación conlleva un incremento en la sostenibilidad de las rentas, los clientes son altamente sensibles a variaciones en los precios. De manera que si el coste de la formación repercute en los precios, los clientes buscan alternativas con mejor relación calidad-precio. Esto se debe a que nos encontramos en un sector fuertemente competitivo, y los clientes, si consideran que los precios son elevados, esperan encontrar un servicio similar por un precio inferior.

La aceptación de las cuatro hipótesis nos llevó a aceptar la validez del modelo de análisis planteado. Además, los resultados de la presente investigación son coherentes con los antecedentes teóricos y empíricos citados.

Sin embargo, cabe mencionar algunas limitaciones del trabajo. La primera limitación procede de la naturaleza del objeto de estudio. La formación de personal, el desarrollo de habilidades, la motivación o el saber trabajar en equipo son intangibles difícilmente cuantificables y de compleja valoración. Por esta razón, los resultados muestran exclusivamente una relación entre el esfuerzo realiza-

do en formación y los resultados de las empresas. No podemos precisar con exactitud la influencia de la formación en los resultados, ya que es imposible conocer la transferencia del aprendizaje al servicio y es sabido que el grado de aprovechamiento de los trabajadores puede ser diverso. Éste dependerá del interés, la motivación, la capacitación y otros factores difícilmente cuantificables de los empleados que reciban dicha formación.

Por otro lado, dado que la investigación se ha centrado en un subsector concreto, parece prudente limitar el alcance de los resultados y de las conclusiones a la población objeto de estudio, es decir, al subsector de la seguridad privada en España.

Consideramos que la muestra seleccionada es válida y representativa. Sin embargo, al haber utilizado como criterio de selección las empresas con un mínimo de 50 empleados, se excluyeron a todas las empresas pequeñas, caracterizadas frecuentemente por limitarse a impartir exclusivamente la formación obligatoria por ley. Por tanto, la investigación no refleja los efectos sobre esas empresas de menor tamaño. Otra limitación es que se midió el esfuerzo realizado en formación, y se consideró la diversidad de cursos impartidos, sin diferenciar si aportan formación genérica o específica, por lo que no podemos concluir al igual que Barrerte y O'Connell (2001), que la formación genérica es más productiva que la formación específica.

Por último, debemos considerar la posibilidad de que se produzca un efecto de causalidad inversa, es decir, que las empresas que han realizado un mayor esfuerzo en formación, lo hayan hecho debido a que unos buenos resultados se lo permitían.

Bibliografía

- Aragón, A., Barba, M.I. and Sanz, R. (2003). "Effects of training on business results", *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 14, n° 6, pp. 956-980.
- Arthur, J.B. (1992). "The link between business strategy and industrial relations systems in American steel minimills", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 45, n°3, pp. 488-506.
- Arthur, J.B. (1994). "Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover", *Academy of Management Journal*, Vol. 37, n° 3, pp. 670-687.
- Barrett, A. and O'Connell, P.J. (2001). "Does training generally work?. The returns to in-company training", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 54, n° 3, pp. 647-662.
- Bartel, A. (1994). "Productivity gains from the implementation of employee training programs", *Industrial Relations*, Vol. 33, n° 4, pp. 411-425.
- Bartel, A. (2000). "Measuring the employer's return on investments in training: evidence from the literature", *Industrial Relations*, Vol. 39, n° 3, pp. 502-524.
- Bassi, L.J., Ludwig, J., Mc Murrer, D.P. and Van Buren, M. (2002). "Profiting from learning: firm-level effects of training investments and market implications", *Singapore Management Review*, Vol. 24, n° 3, pp. 61-76.
- Bayo Moriones, A. and Merino Díaz de Cerio, J. (2002). "Las prácticas de recursos humanos de alto compromiso: un estudio de los factores que influyen sobre su adopción en la industria española", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Vol. 12, pp. 227-246.
- Black, S.E. and Lynch, L.M. (2001). "How to compete: the impact of workplace practices and information technology on productivity", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 83, n° 3, pp. 434-445.
- Bonache, J. and Cabrera, A. (2002). *Dirección estratégica de personas*. Buenos Aires: Prentice-Hall.
- Broadbent, S. (1993). "Advertising effects: more than a short term", *Journal of the Market Research Society*, Vol. 35, n° 1, pp. 37-49.
- Cohen, J. and Cohen, P. (1983). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioural sciences*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

- Danvila del Valle, I. and Sastre Castillo, M.A. (2005). "Problemas y propuestas de medición de la formación en la empresa", *Cuadernos de Estudios Empresariales*, n° 15, pp. 27-45.
- D'Arcimocles, C.H. (1997). "Human resources policies and company performance: a quantitative approach using longitudinal data", *Organization Studies*, Vol. 18, n° 1, pp. 857-874.
- Delaney, J. and Huselid, M. (1996). "The impact of human resources management practices on perceptions of organizational performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 39, n° 4, pp. 949-969.
- Delery, J.E. and Doty, D.H. (1996). "Modes of theorizing in strategic human resource management: tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions", *Academy of Management Journal*, Vol. 39, n° 4, pp. 802-835.
- Goval, A. and Welch, I. (2004). "A comprehensive look at the empirical performance of equity premium prediction", *National Bureau of Economic Research*, Vol. 12, n° 3, pp. 580-631.
- Guest, D.E. (1997). "Human resource management and performance: a review and research agenda", *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 8, n° 2, pp. 263-276.
- Hall, R. (1992). "The strategic analysis of intangible resources", *Strategic Management Journal*, Vol. 13, n° 2, pp. 135-144.
- Holzer, M.A. (1995). "The impact of human resource management practices on turnover, productivity and corporate financial performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 38, n° 3, pp. 635-672.
- Huselid, M.A. (1995). "The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 38, n° 3, pp. 635-672.
- Huselid, M.A., Jackson, S.E. and Schuler, R.S. (1997). "Technical and strategic human resource management effectiveness as determinants of firm performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 40, n° 1, pp. 171-188.
- Hussi, T. (2004). "Reconfiguring knowledge management-combining intellectual capital, intangible assets and knowledge creation", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, n° 2, pp. 36-52.
- Ichniowski, C., Shaw, K. and Prennushi, G. (1997). "The effects of human resource management practices on productivity", *American Economic Review*, Vol. 87, n° 3, pp. 291-313.

- Kidder, P.J. and Rouiller, J.Z. (1997). "Evaluating the success of a large-scale training effort", *National Productivity Review*, Vol. 16, n° 2, pp. 371-380.
- Kochan, T.A. and Osterman, P. (1994). *The mutual gains enterprise: forging and winning partnership among labor, management and government*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kruse, D., Freeman, R., Blasi, J., Buchele, R. and Scharf, A. (2004). "Motivating employee-owners in firms: human resource policies and company performance", *National Bureau of Economic Research*, Vol. 6, n° 2, pp. 170-202.
- Kydd, C.T. and Oppenheim, L. (1990). "Using human resource management to enhance competitiveness: lessons from four excellent companies", *Human Resource Management*, Vol. 29, n° 2, pp. 145-166.
- Lee, J. and Miller, D. (1999). "People matter: commitment to employees, strategy and performance in Korean firms", *Strategic Management Journal*, Vol. 20, n° 6, pp. 579-593.
- Leonard, J.S. (1990). "Executive pay and firm performance", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 43, n° 1, pp. 13-29.
- Martell, K., Gupta, A. and Carroll, S.J. (1996). "Human resource management practices, business strategies, and firm performance: a test of strategy implementation theory", *Irish Business and Administrative Research*, Vol. 17, n° 1, pp. 18-35.
- McGahan, A.M. and Porter, M.E. (2003). "The emergence and sustainability of abnormal profits", *Strategic Organization*, Vol. 1, n° 1, pp. 79-108.
- Murray, B. and Raffaele, G.C. (1997). "Single-site, results level. Evaluation of quality awareness training", *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 8, n° 3, pp. 229-245.
- Osterman, P. (1995). "Skill, training, and work organization in American establishments." *Industrial Relations*, Vol. 34, n° 2, pp. 125-146.
- Peck, S.R. (1994). "Exploring the link between organizational strategy and the employment relationship: The role of human resources policies", *Journal of Management Studies*, Vol. 31, n° 5, pp. 715-736.
- Pfeffer, J. (1994). *Competitive advantage through people*. Boston: Harvard Business School Press.
- Pfeffer, J. (1998). "Seven practices of successful organizations", *California Management Review*, Vol. 40, n° 2, pp. 96-124.

- Pfeffer, J. and Baron, J.N. (1988). "Taking the workers back out: recent trends in the structuring of employment", *Research in Organizational Behaviour*, Vol. 10, nº 2, pp. 257-303.
- Procopio, A.J. and Fairfield-Sonn, J.W. (1996). "Changing attitudes toward quality. An exploratory study", *Group & Organization Management*, Vol. 21, nº 2, pp. 133-145.
- Rodríguez Pérez, J.M. (2001). *Los sistemas de gestión de recursos humanos y la efectividad de las organizaciones*. Oviedo: Documento del Departamento de Administración de Empresas y Contabilidad de la Universidad de Oviedo.
- Saá Pérez, P. and Ortega Lapiedra, R. (2002). "La formación", en Bonache, J. and Cabrera, A. (eds) *Dirección estratégica de personas*. Buenos Aires: Prentice-Hall.
- Sánchez Marín, G. and Aragón Sánchez, A. (2002). "Retribución del directivo, factores contextuales y resultados de la empresa: evidencia empírica en el sector químico-farmacéutico", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Vol. 12, pp. 315-336.
- Sastre Castillo, M.A. and Aguilar Pastor, E.M. (2003). *Dirección de recursos humanos: un enfoque estratégico*. Madrid: McGraw Hill.
- Schuler, R.S. and Jackson, S.E. (1987). "Linking competitive strategy with human resource practices", *Academy of Management Executive*, Vol. 1, nº 3, pp. 207-219.
- Walton, R.A. (1985). "From control to commitment in the workplace", *Harvard Business Review*, Vol. 63, nº 2, pp. 77-84.
- White, J.B. and Miles, M.P. (1996). "The financial implications of advertising as an investment", *Journal of Advertising Research*, Vol. 36, nº 4, pp. 43-52.
- Wiig, K. (2004). *People-focused knowledge management*. Nueva York: Butterworth-Heinemann.
- Wright, P.M. and McMahan, G.C. (1992). "Theoretical perspectives for strategic human resources management", *Journal of Management*, Vol. 18, nº 2, pp. 295-320.

Yuri Gorbaneff *

RESEÑA

**Cómo conseguir un cinturón
negro jugando**

Chen, Shris; Roth, Hadley (2005).

The Big Book of Six Sigma Training Games,
New York, McGraw Hill

Profesor en Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Correo Electrónico: yurigor@javeriana.edu.co

Recibido: 30 de noviembre de 2006

Aceptado: 3 de octubre de 2007

En línea desde: 21 de diciembre de 2007

Los autores intentan enseñar con ejercicios y juegos el uso del enfoque *6 Sigma* simplificado (*lean six sigma*). El enfoque *6 Sigma* nació como herramienta para mejorar el trabajo en las fábricas japonesas de automóviles en los años 1940 y, para los años 1990 se transformó en el símbolo de la eficiencia empresarial. Ahora es la máxima aspiración de los gerentes para eliminar el desperdicio y reducir los errores. Para *6 Sigma* es característico el enfoque sistémico para la eliminación de los defectos, tiempos de espera y la reingeniería de los procesos que no agregan valor. El término *6 Sigma* se refiere a la desviación estándar, y puede intimidar a cualquiera. Sin embargo, en el lenguaje cotidiano *6 Sigma* no es sino un símbolo que representa la aspiración de reducir el desperdicio y diseñar los procesos para que creen valor para el cliente. Sus

principios consisten en definir el área problemática; hacer el mapa del proceso; medir los insumos y el producto; analizar el impacto de ciertas medidas sobre el resultado y experimentar con las posibles soluciones, como por ejemplo, la eliminación de algunos pasos en el proceso.

Las organizaciones antes de implementar *6 Sigma*, tratan de preparar a los que van a fungir como los líderes –transmisores a cargo del adiestramiento para el resto del personal. Los niveles de dominio de los principios de *6 Sigma* se identifican en la literatura, como en el arte marcial oriental, con cinturones de colores, donde el color negro significa el nivel más alto. Como cualquier otra innovación administrativa, el método *6 Sigma*, a veces, enfrenta la resistencia del personal de las empresas. *6 Sigma* exige que las mentes y los corazones de los empleados estén sintonizados en el aprendizaje y el cambio, lo que va en contra de la tendencia casi natural a la rutina. De aquí surge la idea de Chen y Roth: crear un sistema de enseñanza y aprendizaje de *6 Sigma*, que sea divertido y minimice la resistencia.

El libro está organizado en diez capítulos: 1. ¿Por qué *6 Sigma*? Fundamentos para mejorar los procesos; 2. ¿Quién es el primero? Roles y organización; 3. ¿Cuál es nuestra aspiración? Fase de definiciones; 4. ¿Cuál es el desempeño del proceso actual? Fase de medición; 5. ¿Cuáles son las causas profundas del problema? Fase de análisis; 6. ¿Qué vamos a cambiar? Fase de mejoramiento; 7. ¿Ya lo hicimos? Fase de control; 8. ¿Habrá una reacción al cambio? Manejo de la resistencia; 9. ¿Está nuestro equipo enfocado al éxito? Comportamiento del equipo; 10. ¿Cómo mantener la dinámica? Manejo de proyecto. Cada capítulo contiene, además, cuatro o seis ejercicios. Algunos de éstos utilizan los juegos de salón, otros están basados en casos empresariales. Con estos ejercicios se pretende ilustrar el funcionamiento de los principios del método *6 Sigma*. Además de generar entre los alumnos las habilidades para identificar el proceso, medirlo, buscar las causas de los errores, negociar las soluciones y controlar los resultados. Los autores proponen una estructura de ocho elementos, que tiene la virtud de convertirse en el estándar: 1. Descripción del ejercicio, que proporciona una idea general del desarrollo del mismo y ayuda al profesor a escoger el más adecuado; 2. Objetivo del ejercicio, expuesto en términos del

método *6 Sigma*; 3. Tiempo requerido para realizar el ejercicio; 4. Número de participantes; 5. Materiales necesarios para llevar a cabo el ejercicio; 6. Proceso o secuencia a seguir en el ejercicio; 7. Preguntas para el debate con los alumnos acerca del ejercicio realizado; 8. Observaciones para el facilitador o profesor.

Los ejercicios cumplirían mejor su función si los autores tuvieran un poco de apertura y generosidad para compartir su *know-how*. ¿A qué me refiero? Todos los ejercicios exigen una participación creativa del facilitador, quien debe formular las tareas, reaccionar a las ideas que surgen entre los alumnos y orientar la discusión, entre otras. Para que el facilitador pueda cumplir con esta función, debe existir claridad conceptual y teórica, un marco común de referencia. Tal claridad se puede lograr haciendo referencia a los textos clásicos sobre *6 Sigma* o exponiendo sus principios en un capítulo introductorio. El método *6 Sigma* no constituye un marco conceptual sólido ni único, por lo cual no sobraría reproducir los principios fundamentales del método *6 Sigma* tal y como lo denominan los autores. Esto se lograría exponiendo los conceptos teóricos con anterioridad a los ejercicios sobre cada tema.

En el libro, las tareas se plantean ante los alumnos, y el facilitador se queda a solas con las opiniones e ideas de éstos. Los autores no describen las respuestas esperadas de los alumnos, no indican los errores que comúnmente cometen éstos, ni ofrecen las respuestas correctas. Mucho menos proveen la fundamentación de las respuestas correctas o la crítica argumentada para las respuestas incorrectas.

Finalmente, las situaciones empresariales que se ofrecen como parte del material para los ejercicios, no están debidamente estructuradas. Por ejemplo, en el ejercicio 3-5 *Dream Car*, los alumnos deben diseñar un carro que sea excitante, cómodo, prestigioso, atractivo, y además desarrollar los atributos medibles del nuevo modelo (p. 83). Es obvio, que en ausencia de restricciones, el análisis puede degenerar en una discusión en donde cada opinión vale.

Los autores dan un paso importante para promover la enseñanza de *6 Sigma* por medio de ejercicios. Este libro resulta muy útil para aquellos que usan la experiencia como medio para aprender a resolver problemas gerenciales.

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

La Revista publica artículos metodológicamente rigurosos que provean una contribución intelectual original a las principales áreas de investigación en todas las disciplinas de importancia para los negocios. Dentro de ese amplio ámbito, se aceptarán aportaciones teóricas y empíricas desde una perspectiva local e internacional.

Revista Forum Empresarial
Centro de Investigaciones Comerciales e
Iniciativas Académicas
Apartado 23332, Estación Universidad
San Juan, Puerto Rico 00931-3332
Correo electrónico: forum@uprrp.edu

- Los artículos pueden ser escritos en español o en inglés.
- Todos los artículos deben ser originales e inéditos. Someterlos a la consideración de la Junta Editora de la Revista supone el compromiso por parte del autor o de la autora de no enviarlo simultáneamente a otras publicaciones periódicas.
- Un artículo que llene todos los requisitos de excelencia, pero que sea sólo una repetición de las ideas que el autor o autora haya expuesto en otros trabajos, no debe recomendarse para publicación a menos que el evaluador o evaluadora evidencie que constituye una nueva síntesis del pensamiento del autor o autora y que revise sus concepciones anteriores.
- La portada deberá incluir el título del artículo, el nombre del autor o de la autora, puesto que ocupa, la dirección, los teléfonos del trabajo y de la casa y el número de correo electrónico. El título se escribirá nuevamente en la parte superior de la primera página del manuscrito. Las páginas restantes no deben llevar ninguna identificación.
- La extensión de los artículos no debe exceder de 20 páginas a espacio doble (tamaño 8.5" x 11.5") por un solo lado, incluyendo tablas y bibliografías. El tamaño (font) de letra debe ser 12.
- Los artículos deberán estar precedidos de un resumen en inglés y español de no más de un párrafo (máximo de 100 palabras). Incluir un máximo de cinco palabras claves.
- Las notas deben ser breves (por lo general, no más de tres oraciones) y limitarse a hacer aclaraciones marginales al texto; no deben utilizarse sólo para indicar referencias bibliográficas. Las notas deben aparecer al final del artículo bajo el título de NOTAS y estar enumeradas consecutivamente a lo largo del texto.
- Los artículos deben redactarse siguiendo consistentemente las normas de estilo de uno de los siguientes manuales:
 - (a) Publication Manual of the American Psychological Association (APA). Fifth Edition, American Psychological Association, Washington DC, 2002.
 - (b) Turabian Kate L. A Manual for Writers of Term Papers, Theses and Dissertations. Latest edition. Chicago: The University of Chicago Press, 2002.
 - (c) Gibaldi Joseph. MLA Style Manual and Guide to Scholarly Publishing. Second edition. The Modern Language Association of America (MLA). New York, 1998.

- El autor o la autora deberá someter su artículo preferiblemente por correo electrónico o enviar un disquete y una copia en papel a espacio doble y en tamaño carta. Los artículos deberán presentarse en procesadores de palabras como Microsoft Word. Deberá rotular el disquete con su nombre y título del artículo e indicar además el programa que usó. Se sugiere conservar una copia del artículo y del disquete, ya que éstas no se devolverán a sus autores o autoras. Es necesario verificar que el disquete no tenga virus. Todo disquete con virus será devuelto al autor o autora para su reemplazo.
- Todas las gráficas, tablas y diagramas deben guardarse en formato EPS para que sean más susceptibles a la resolución de colores.
- Todas las gráficas, tablas y diagramas deben enviarse por separado en disquetes individuales.
- La Junta Editora se reserva el derecho de aceptar o rechazar los artículos sometidos y de efectuar los cambios editoriales que considere pertinentes.
- Una vez se aceptan los artículos, la Revista se reserva el derecho de publicación por tres meses luego de la impresión de los mismos.
- A los autores y a las autoras se les obsequiarán tres ejemplares de la Revista en la que aparece publicado su artículo.

POLÍTICA DE REVISIÓN

Cada artículo se somete a la consideración de, por lo menos, tres evaluadores. Se requiere la aprobación de la mayoría de los evaluadores y de la Junta Editora para determinar la publicación de un artículo. En la revisión se emplean los criterios establecidos por la Junta Editora.

La Revista cuenta con la colaboración de: evaluadores especialistas en las diferentes áreas del campo de la Administración de Empresas y disciplinas relacionadas, miembros de la comunidad empresarial del ámbito local e internacional y una Junta Asesora Internacional.

SUBMISSION GUIDELINES

The Journal publishes rigorously conducted research that makes an original intellectual contribution across the mayor research fields in all disciplines of importance to business. Within that broad scope, theoretical and empirical contributions from local or an international perspective are accepted.

FORUM EMPRESARIAL JOURNAL

Center for Business Research and Academics Initiatives
Box 23332, University Station
San Juan, Puerto Rico 00931-3332
e-mail forum@uprrp.edu

- Submissions should be unpublished. Submission to this Journal's Editorial Board requires a commitment to not submit the article simultaneously to other publications.
- The Editorial Board will not recommend an already published articles unless there is evidence that the articles is a new synthesis of the author's ideas.
- Submissions can be written in Spanish or English.
- The cover page must include the title of the article, author's name, job title, address, work and home telephone numbers, and e-mail address. The title should be repeated at the top of the first page of the manuscript. Subsequent pages should not have any identification.
- Submissions should be in Word Perfect or Microsoft Word format.
- Submissions should be no longer than 20 pages, double space (8.5" x 11.5") written on one side of the paper, including tables and references. The font should be Times Roman 12.
- Submissions should be preceded by an abstract of no more than 100 words in Spanish and English. After the abstract, list no more than five key words.
- Notes should be brief (generally, not longer than tree sentences) and be limited to marginal clarifications to the text. Notes should not be used to indicate bibliographical entries. Notes should appear at the end of the article under the title NOTES and should be consecutively numbered in the text.
- Submissions should be written consistently following the style and format of one of the following publication manuals:
 - (a) Publication Manual of the American Psychological Association (APA)
 - (b) Turabian, Kate L. A Manual for Writhers of Term Papers, Theses and

Dissertations. Latest edition. Chicago: The University of Chicago Press, 2002

(c) Gibaldi, Joseph. *Manual and Guide to Scholarly Publishing*. Second edition. The Modern Language Association of America (MLA) New York, 1998.

- Submissions can be made preferably by e-mail or by regular mail. Regular made submissions must include a clearly labeled diskette and a hard copy on letter sized paper, double space. The diskette should be identified with the author's name article title and the format used. The articles and diskettes will not be returned to the authors. Authors should make sure that the diskettes are virus free. Any contaminated diskettes will be returned to the owners for their replacement.
- All graphs, tables, and diagrams should be saved in EPS (save) to make them more sensitive to color resolutions.
- All graphs, tables, and diagrams should be sent on different diskettes.
- The Editorial Board reserves the right to accept or reject the submissions and to make any editorial changes deemed necessary for publication purposes.
- Once submissions are accepted, the Journal reserves the publication rights for three months after publication.
- The authors will receive three complimentary copies of the Journal issue in which the article was published.
- Once submissions are accepted, the Journal reserves the publication rights for three months after publication.
- The authors will receive three complimentary copies of the Journal issue in which the article was published.

REVISION POLICY

Each article is submitted to the consideration of at least three evaluators. The approval of the majority of the evaluators and of the Editing Board is required to accept an article for publication. In the revision process the criteria employed is the one established by the Editing Board.

The Journal has the contribution of evaluators who have the expertise in different areas of the field of Business Administration and its related disciplines, members of the local and international business community and an International Advisory Board.

GUÍA PARA LA REDACCIÓN DE RESEÑAS DE LIBROS

- Tipo de libro reseñado: Libros de temas del área de la Administración de Empresas y textos académicos
- Título del libro: Tomado de la carátula, número de páginas
- Autor del libro: Apellidos, nombre
- Nombre del traductor (si lo tiene)
- ISBN
- Editorial, ciudad y fecha
- Fortalezas
- Debilidades
- Dos páginas, a doble espacio
- Tipo de Letra *Times New Roman*, tamaño 12

GUIDELINES FOR BOOK REVIEWS

- Types of book reviewed: Books related to business administration and academia topic
- Title of book: Taken from the title page, number of pages
- Author's Name: Last name, first name. Translator's name (if any)
- ISBN
- Publisher's name, city and date
- Strengths
- Weaknesses
- Two pages, double spaced
- Font, *Times New Roman*, size 12

PROGRAMA DE DESARROLLO EMPRESARIAL

La Facultad de Administración de Empresas tiene un Programa de Desarrollo Empresarial. El mismo representa un esfuerzo interdepartamental. El Programa promueve el desarrollo de la educación empresarial a través de un enfoque multi e interdisciplinario. Las actividades educativas del Programa están dirigidas a difundir, ampliar y desarrollar el conocimiento y las destrezas empresariales entre los estudiantes, profesionales, la facultad y comunidad. El Programa tiene los siguientes objetivos:

- Colaborar y aportar al desarrollo de la Facultad de Administración de Empresas a través de iniciativas académicas del campo de la educación empresarial.
- Promover la educación empresarial como alternativa de desarrollo profesional entre los estudiantes, la facultad y la comunidad.
- Fomentar y coordinar actividades académicas dirigidas al desarrollo del conocimiento y destrezas empresariales como medio para participar exitosamente en el campo empresarial.
- Coordinar y proveer apoyo a través de asesorías a iniciativas empresariales de los estudiantes.
- Fomentar y proveer actividades de desarrollo profesional y académico en el campo de la educación empresarial para la facultad y estudiantes.
- Promover y colaborar con otras unidades de la Facultad en el desarrollo de proyectos especiales y de investigación en el campo de la educación empresarial.

Para más información sobre las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial puede llamar al 764-0000, extensiones 4043 ó 4033 o visitar sus oficinas ubicadas en el Edificio Ana María O'Neill en la Facultad de Administración de Empresas.

PROGRAMA ENLACE

Es una unidad de la Facultad de Administración de Empresas del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Promueve las relaciones de la Facultad con diferentes sectores del ambiente social y empresarial puertorriqueño e internacional y contribuye al desarrollo integral de los estudiantes.

El programa Enlace tiene disponible, para la comunidad empresarial, un banco de datos y resúmenes de los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas. Con esta información se facilita la participación de los estudiantes en proyectos de práctica profesional, empleo, trabajo voluntario, investigación y otros.

REQUISITOS PARA PARTICIPAR DEL PROGRAMA

Todo estudiante del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico que esté clasificado en la Facultad de Administración de Empresas puede pertenecer al programa. La participación es libre de costo y está limitada a lo siguiente:

1. El estudiante no debe estar en probatoria académica.
2. Cualifican hasta un año después de graduados, tanto de bachillerato como de maestría.

El estudiante puede pertenecer con sólo entregar el Formulario Enlace con copia de su resumé. Cualquier firma que provea algún tipo de oportunidad o experiencia profesional, personal, social o académicamente valiosa. Para unirse al programa, sólo tiene que llenar y devolver el Formulario de Inscripción.

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

El estudiante puede pertenecer al Programa con sólo entregar el Formulario Enlace con copia de su resumé. En el caso de las firmas interesadas, para unirse al Programa sólo tienen que llenar y devolver el Formulario de Inscripción.

CONFIDENCIALIDAD

La información que proveen los estudiantes y las firmas se utilizará únicamente para los propósitos del programa y con el consentimiento de los participantes.

LOCALIZACIÓN

El Programa Enlace, adscrito al Decanato de la Facultad de Administración de Empresas, está ubicado en el Edificio Ana María O'Neill, oficina número 203. Si desea información adicional puede comunicarse con la Prof. Jeanette Cabán, coordinadora del programa, a través de las extensiones 3935 y 3237.

Centro de Investigaciones Comerciales e Iniciativas Académicas
Facultad de Administración de Empresas
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras



Revista *Forum Empresarial*

Hoja de suscripción

Nombre _____

Dirección Postal _____

Correo Electrónico _____

Favor de Indicar:

❖ Estudiante _____

Número de Estudiante _____

Concentración _____

❖ Profesor /a

Facultad _____

Departamento _____

Institución _____

❖ Profesional

Título _____

Lugar donde trabaja (compañía, negocio, agencia, etc.)

Canje _____

Título de la publicación

Tarifas de Suscripción (2 números al año)

\$6.00 – estudiantes

\$10.00 - profesional

\$8.00 - profesores /as

\$15.00 - instituciones

\$7.00 - volumen individual

FAVOR ENVIAR SU CHEQUE O GIRO POSTAL A:

Revista *Forum Empresarial*
PO BOX 23332,
San Juan, PR 00931-3332



Scotiabank

Conéctate


Banco de Pinar del Río
B.P.R. BANCOPINAR.COM

.com

B.P.R. BANCOPINAR.COM