



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

ISSN 0718-3933

Volumen 7 · Número 1 y 2 · Diciembre 2013

REVISTA CHILENA DE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

ARTÍCULOS

A note on bargaining power and managerial delegation in multimarket oligopolies

Los ciclos de dividendos y la eficiencia de mercado

La influencia del Capital Organizacional en el desarrollo y sobrevivencia de la MYPE's

Obama's health care reform and the economic principles of a constitutional issue

NOTA TÉCNICA

Ramón Picarte Mujica o el Primer Investigador Matemático Chileno: Una Nota Histórica

ISSN 0718-3933

Volumen 7 · Número 1 y 2 · Diciembre 2013

REVISTA CHILENA

DE ECONOMÍA Y SOCIEDAD



© UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

Casilla 9845 Santiago de Chile

Derechos Reservados

I.S.S.N.: 0718-3933

Volumen 7, n.º 1 y 2, diciembre 2013

• REPRESENTANTE LEGAL

Luis Pinto Faverio, Rector

• DIRECTOR

Enrique Maturana Lizardi, Decano

Facultad de Administración y Economía

• CONSEJO EDITORIAL

Dr.(PhD) Nikolaos Georgantzis. Special Research Chair Globe

y Departamento de Teoría e Historia Económica, Universidad de Granada (España)

Dr. Fernando Ochoa. PhD. Harvard University (Chile)

• EDITOR JEFE

Jorge Libuy García

Facultad de Administración y Economía

• EDITOR DE TEXTOS

Cristóbal Miranda

• COMITÉ EDITORIAL

Roberto Contreras M. Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile

Claudio Molina M. Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile

Héctor Gómez F. Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile

Luis Valenzuela S. Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile

Raúl Cornejo R. Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile

Dr. Sergio A. Berumen, Dr. en Economía Universidad Complutense de Madrid y Doctor en Ciencias Políticas y Sociología
Universidad Pontificia de Salamanca. Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. España.

• DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión / Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL EN CUALQUIER FORMA Y POR CUALQUIER MEDIO.

LAS IDEAS Y OPINIONES CONTENIDAS EN ESTA REVISTA SON DE RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL AUTOR
Y NO EXPRESAN NECESARIAMENTE EL PUNTO DE VISTA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA.



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

del Estado de Chile

REVISTA CHILENA DE ECONOMÍA Y SOCIEDAD



EDICIONES UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA METROPOLITANA

Santiago de Chile, diciembre 2013

REVISTA CHILENA DE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Volumen 7, n.º 1 y 2, diciembre 2013

Revista Chilena de Economía y Sociedad es una publicación semestral de la Facultad de Administración y Economía de la Universidad Tecnológica Metropolitana

SUSCRIPCIÓN

Chile: \$ 6.000

América Latina: US \$20

Europa y USA: US \$30

SECRETARIA DE FACULTAD - FAE

Casilla 9845, Santiago de Chile

Fono: (56-2) 787 7930 - 787 7931

Fax: (56-2) 235 5812

e-mail: sec.decanato.fae@utem.cl

MISIÓN:

Promover una misión conceptual e integrada de la sociedad, apoyando la generación de líneas de investigación, a través de la publicación de artículos en el ámbito de las ciencias sociales.

OBJETIVO Y COBERTURA TEMÁTICA:

La Revista Chilena de Economía y Sociedad es una revista científico-técnica destinada a publicar artículos y los resultados de investigaciones teóricas y aplicadas en el área de las Ciencias Económicas y Administrativas y su relación con otras disciplinas del conocimiento.

Revista Chilena de Economía y Sociedad es una publicación semestral de la Facultad de Administración y Economía de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Sus artículos están indizados e integrados en la base de datos Academic Search Premier de EBSCO information services. Está registrada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX).

SUMARIO

PRESENTACIÓN

- página 10 *Enrique Maturana Lizardi*

ARTÍCULOS

- página 12 **A note on bargaining power and managerial delegation in multimarket oligopolies**
Javier García-Enríquez / Carlos Gutiérrez-Hita
- página 19 **Los ciclos de dividendos y la eficiencia de mercado**
Claudio Molina Mac-Kay / Gerardo González Jerez / Cristián Alvarez Ledezma
- página 29 **La influencia del Capital Organizacional en el desarrollo y sobrevivencia de la MIPE's**
Juan Abello Romero / Claudio Mancilla M. / Natalia Arismendi
- página 40 **Obama's health care reform and the economic principles of a constitutional issue**
Roberto E. Szederkényi Dickinson

NOTA TÉCNICA:

- página 51 **Ramón Picarte Mujica o el primer investigador matemático chileno: una nota histórica**
Luis A. Valenzuela Silva / Gustavo E. Benavente Kennedy

PRESENTACIÓN

En esta edición de la Revista Chilena de Economía y Sociedad, la Facultad de Administración y Economía tiene el agrado de presentar un nuevo número, que le permitirá continuar siendo un eficiente medio de vinculación con su entorno, así como del espacio necesario para generar la debida reflexión y discusión académica acerca de nuestra sociedad, desde una perspectiva económica y social.

Entre sus contenidos se presenta el artículo “A Note on Bargaining Power and Managerial Delegation in Multi-market Oligopolies”, de los académicos Aitor Ciarreta, Javier García-Enríquez y Carlos Gutiérrez-Hita, los dos primeros de la Universidad del País Vasco (Bilbao) y el último de la Universidad Miguel Hernández (Elche), España, el cual demuestra bajo teoría de juegos que la negociación entre el agente y el principal mejora la redistribución de ganancias, siendo los resultados obtenidos bajo Nash equivalentes a los de la estrategia de Fershtman y Judd.

A continuación, se expone “Los Ciclos de Dividendos y la Eficiencia de Mercado”, de los académicos Claudio Molina Mac-Kay, Gerardo González Jerez, y Cristián Alvarez Ledesma, de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Los autores se refieren al efecto diferenciador que se produce en el precio de las acciones transadas en bolsa cuando se declaran dividendos definitivos o adicionales, lo cual genera ciclos especulativos de distinta amplitud.

Seguidamente, se presenta el artículo “La Influencia del Capital Organizacional en el Desarrollo y Sobrevida de la MIPE’s”, de los académicos Juan Abello, Claudio Mancilla y Natalia Arismendi, todos de la Universidad de los Lagos. La presencia de Capital Organizacional en las microempresas de Osorno se encuentra en un nivel medio alto, haciéndolas vulnerables para enfrentar los efectos del mercado y la competencia.

El cuarto artículo, “Obama’s Health Care Reform and the Economic Principles of a Constitutional Issue”, es del académico Roberto Szederkényi Dickinson. El propósito ha sido describir brevemente los pilares de la reforma a la salud del primer gobierno de Obama y las fuertes discusiones, tanto en materia económica como política, que se generaron en la sociedad de Estados Unidos a consecuencia de la ley resultante.

Finalmente, los académicos Luis Valenzuela S. y Gustavo Benavente K., de la Universidad Tecnológica Metropolitana y de la Universidad Central, respectivamente, entregan una nota histórica sobre Ramón Picarte Mujica, el primer investigador matemático nacido y formado en Chile, cuyo trabajo tuvo impacto y relevancia internacional, alcanzando el mayor sitio científico entre los hombres de ciencias que produjo el país en el siglo XIX.

Enrique Maturana Lizardi
Decano
Facultad de Administración y Economía
Universidad Tecnológica Metropolitana

A NOTE ON BARGAINING POWER AND MANAGERIAL DELEGATION IN MULTIMARKET OLIGOPOLIES

January, 2013

Aitor Ciarreta *

University of the Basque Country
UPV/EHU, Bilbao, Spain.

Javier García-Enríquez *

University of the Basque Country
UPV/EHU, Bilbao, Spain.

Carlos Gutiérrez-Hita §

Universidad Miguel
Hernández, Elche, Spain.

In a two-stage delegation game model with Nash bargaining between a manager and an owner, an equivalence result is found between this game and Fershtman and Judd's strategic delegation game (Fershtman and Judd, 1987). Interestingly, although both games are equivalent in terms of profits under certain conditions, managers obtain greater rewards in the bargaining game. This results in a redistribution of profits between owners and managers.

JEL Classification: C72, L13, M54

Keywords: Strategic Delegation, Bargaining, Product Substitutability, Price Competition.

(*) Acknowledgements: Aitor Ciarreta thanks the Spanish Ministry of Economy and Competitiveness (ECO2012-35820) for their financial support. Javier García-Enríquez acknowledges funding from project ECO2010-15332 of the Spanish Ministry of Science and Innovation and from the ERDF. Carlos Gutiérrez-Hita acknowledges support from the Spanish Ministry of Science and Technology (through research project MTM2011-23205).

(§) (Corresponding author) Address: Departamento de Estudios Económicos y Financieros, Universitas Miguel Hernández, Avda. Universidad, s/n, 03202, Elche (Alicante), Spain. E-mail address: cgutierrez@umh.es.
Phone: +34 966658869.

1. INTRODUCTION

Industrial organization has enlarged the traditional economic theory view of firms as mere profit maximizers (see, for instance, Simon, 1957 and Baumol, 1958, for early critics of the pure profit-maximizing hypothesis). Nowadays, economic relationships recognize the complexity of managerial decisions and the role that separation between ownership and management plays in modern large corporations. Indeed, these reasons are found as a major obstacle to achieve the target of pure profit-maximization. To alleviate this problem, corporate governance codes have been implemented. Corporate governance is the set of processes, customs, policies, laws and institutions affecting the way in which a certain corporation is managed or controlled. Optimal corporate governance consists of designing mechanisms that alleviate, among others, the principal-agent problem between those who take decisions and the other stakeholders, mainly owner-shareholders¹. However, the ultimate goal is to increase profits and enhance economic efficiency. Thus, the relative power of managers and shareholders is at the center of the optimal design of contracts so that profit-maximization is encouraged.

The principal-agent problem is revisited here. An early approach on the effect of strategic delegation under Cournot competition with homogeneous product was undertaken by Fershtman and Judd (1987a) (hereafter, F&J) and Sklivas (1987). They found how the optimal

rewarding scheme yields a more aggressive behavior on the part of managers and, as a result, profits for managers shrink. Their conclusions also hold in a more general setting of asymmetric information (F&J, 1987b)². This result comes from the Bulow et al. (1985) characterization of strategic substitutes and strategic complements. According to this, quantities are strategic substitutes, thus owners offer a contract such that production is increased with respect to the game in which there is no delegation, whereas prices are strategic complements and the optimal rewarding scheme is to offer a contract in which a more cooperative behavior is encouraged to maximize profits.

Recently, in Van Witteloostuijn et al. (2007) a new approach to the study of strategic delegation is found. They analyze the choice of optimal contract design that relates payoffs to a combination of sales and profits. Indeed, an alternative approach to F&J (1987a) is proposed. In a model where firms' strategies are substitutes, it is assumed that bargaining exists between a manager and an owner when discussing compensation, where bargaining power is exogenously determined. Thus, optimal rewarding scheme is determined by Nash bargaining solution. Nakamura (2008) later extends the results of Van Witteloostuijn et al. (2007) with respect to the sales delegation case to those of a differentiated product duopolistic game and also to price competition.

¹ The term stakeholders was first used in 1984 by R. E. Freeman in his book "Strategic Management: A Stakeholder Approach" to refer to those who can affect or are affected by the activities of a company.

² In F&J (1987a) the incentive scheme is a linear combination of profits and sales, and delegation is a dominant strategy for both firms. Thus, the case in which only one firm delegates and the rival does not, is strictly dominated.

This note analyzes which incentive scheme is better for owners in order to achieve the highest profits. To do so, the predictions of Nakamura (2008) are compared with those in F&J (1987a). Interestingly, it is found that both types of contracts are equivalent in terms of profits when managers do not have bargaining power. However Nakamura's purpose results in a bigger remuneration for managers and smaller payoffs for owners. Thus, profit redistribution between agents is reached.

The rest of this note is organized as follows. Section 2 presents the model and finds the subgame perfect Nash equilibrium. Section 3 compares both incentive contracts. Section 4 concludes.

2. THE MODEL

Assume a duopoly model where products are substitutes. Substitutability is modeled by using a version of the consumer surplus function by Singh and Vives (1984) and Vives (1984). A representative consumer derives utility from the consumption of goods labeled 1 and 2 and a numeraire y . Utility is quadratic in the consumption of q_i , $i = 1, 2$, and linear in the consumption of y . Call p_i the price of product i and normalize to one the price of the numeraire. The consumer net-utility function is given by

$$U = (q_1 + q_2) - \frac{1}{2} (q_1^2 - 2\gamma q_1 q_2 + q_2^2) - p_1 q_1 - p_2 q_2.$$

where substitutability between products is measured by $\gamma \in [-1, 0]$. Therefore, by maximizing (1) with respect to q_i inverse demand functions are found. Setting q_i as a function of prices demand functions are

$$q_i(p_i, p_j) = \frac{1}{1-\gamma^2} (1 + \gamma - p_i - \gamma p_j) \text{ for } i, j = 1, 2 \text{ and } i \neq j.$$

On the supply side, identical firms produce with unit-cost of production $c < 1$. Firms are Bertrand competitors. Assume each owner hires a single manager and delegates the strategic decisions to him. Each manager is rewarded with a fixed salary and a bonus. Following van Witteloostuijn et al. (2007) the following contract is considered: pay to the i -th manager a proportional weighted sum of profits and quantity sold as implied by $u_i = \pi_i + w_i q_i$, where π_i are profits for firm $i = 1, 2$ and w_i is the share of the quantity sold in the product market.³

The owner and the prospective manager bargain over w_i , where the owner wants to maximize profits and the manager tries to get as highly paid as possible. It is assumed both managers have the same bargaining power regardless of the firm with which they are negotiating. Bargaining is modeled by means of the generalized Nash bargaining solution: for the i -th firm, the outcome of the bargaining process is

³ This is a version of the Vickers (1985), F&J (1987a) and Sklivas (1987) incentive contract that relates profits and revenue to manager's reward.

the weight w_i such that maximizes the Nash product $N_i = u_i^\beta \pi_i^{1-\beta}$ where $\beta \in [0,1]$ measures the relative bargaining power of the manager.⁴

The timing of the game is as follows. At the first stage, agents (owners and managers) simultaneously decide the optimal contract as a function of the horizontal product differentiation and the exogenously given bargaining power β . At the second stage firms' managers engage in price competition.

The game is solved by backward induction (for more details see Nakamura, 2008). Optimal strategies of the firms are obtained at the market competition stage. Given weights (w_1, w_2) each manager maximizes u_i choosing a price level p_i . Using equation (2) the rewarding scheme function can be written as a function of prices $u_i(p_i, p_j)$. Any equilibrium at the price competition stage must satisfy first-order conditions,

$$\frac{\partial u_i(p_i, p_j)}{\partial p_i} = 0 \Leftrightarrow 2p_i + w_i + \gamma p_j - (1+c+\gamma) = 0, i=1,2 \text{ and } i \neq j$$

Note that p_i and p_j are strategic complements: an increase in each player's own decision w_i , raises the marginal payoff of the rival⁵. Solving the resulting equations' system optimal prices are:

$$p_i(w_i, w_j) = \frac{(1+c+\gamma)}{(2+\gamma)} - \frac{2w_i - \gamma w_j}{(4-\gamma^2)}, i=1,2 \text{ and } i \neq j$$

with the following properties. First, as $\frac{\partial p_i(w_i, w_j)}{\partial w_i} < 0$ the share w_i shifts inwards best response functions.

Then, equilibrium prices become lower than in the absence of delegation, which yields to a more intense competition in the product market. Second, this result is reinforced with respect to the rival's shift in w_j , $\frac{\partial p_i(w_i, w_j)}{\partial w_j} < 0$. However, given the weighting, the magnitude of the effect is not increasing with the degree of product substitutability⁶.

The solution to the bargaining game consists of choosing w_i such that maximizes the Nash product $N_i = u_i^\beta \pi_i^{1-\beta}$. Using the first order condition in the price stage subgame, the objective function N_i can be expressed in terms of prices $N_i(p_i, p_j)$. First-order conditions are

$$\frac{\partial N_i}{\partial w_i} = 0 \Rightarrow (2(p_i - c) + (1-\beta)w_i) \frac{\partial p_i}{\partial w_i} + (1+\beta)(p_i - c) = 0, i=1,2 \text{ and } i \neq j$$

By using (3) and assuming symmetry $w_1 = w_2 = w$, the optimal delegation weight is:

$$\hat{w} = \frac{(4\beta - \gamma^2(1+\beta))(1+\gamma)(1-c)}{4 - \gamma^2(1+\beta) + 2\gamma(1-\beta)}$$

It depends largely on the nature of the goods as implied by $\frac{\partial w}{\partial \gamma} > 0$. Suppose goods were perfect substitutes ($\gamma = -1$) ; then it holds that $w = 0$ for every $\beta \in [0,1]$. If goods were independent ($\gamma = 0$) delegation weight would be $w = \beta(1-c)$; so the wage would be strictly proportional to the bargaining power of the agent. Moreover, weight is increasing with respect to the bargaining power no matter the value of γ because $\frac{\partial w}{\partial \beta} \geq 0$. In the symmetric equilibrium price, quantity and profits are as follows

$$P = \frac{2(1+\gamma)(1-\beta) + (2-\gamma^2)(1+\beta)c}{4 - \gamma^2(1+\beta) + 2\gamma(1-\beta)}, Q = \frac{(1+\beta)(2-\gamma^2)(1-c)}{(1-\gamma)(4 - \gamma^2(1+\beta) + 2\gamma(1-\beta))}, \pi = \frac{2(1+\gamma)(1-c)^2(1-\beta^2)(2-\gamma^2)}{(1-\gamma)(4 - \gamma^2(1+\beta) + 2\gamma(1-\beta))^2}$$

4 Nash bargaining as it was initially proposed by Nash (1950). Economic applications can be found in Binmore et al. (1986).

5 In other words, this means that the function is sub modular when the price decisions are strategic complements, $\frac{\partial^2 u_i}{\partial p_i \partial p_j} > 0$

6 The cross derivative with respect to product substitutability is $\frac{\partial^2 p_i(w_i, w_j)}{\partial w_i \partial \gamma} = \frac{-4\gamma}{(4-\gamma^2)^2} > 0$

On the one hand, price decreases with respect to β ($\partial p / \partial \beta \leq 0$) whereas quantity increases with the relative bargaining power of the manager ($\partial q / \partial \beta \geq 0$). This encourages more intense competition. On the other hand, while price increases with γ , quantity can increase or decrease with γ because the sign of the marginal effect depends on β ($\partial q / \partial \gamma \geq 0$ or $\partial q / \partial \gamma \leq 0$). Finally, profits decrease with bargaining power ($\partial \pi / \partial \beta \leq 0$) and increase with the degree of substitutability ($\partial \pi / \partial \gamma \geq 0$).

3. STRATEGIC DELEGATION VERSUS BARGAINING: THE COMPARISON

In this section predictions of the above bargaining model with those in F&J (1987a) are compared. F&J assume managers do not have any power to Nash-bargain over the contract they are offered ($\beta = 0$). Instead, owners offer a contract o_i that consists of a linear combination of profits and sales $o_i = \alpha_i \pi_i + (1 - \alpha_i) s_i$, which can be written as $o_i = (p_i - c\alpha_i) q_i$. Note that, in the symmetric equilibrium, equation (24) in F&J (1987a) becomes:

$$\alpha^* = 1 + \frac{(1+\gamma)(1-c)\gamma^2}{c(4+(2-\gamma)\gamma)}.$$

where $\alpha^* \geq 1$ for every $\gamma \in [-1, 0]$ and $c \in (0, 1)$. Therefore, the rewarding scheme encourages less intense competition since managers are less concerned of cost minimization. Besides, α^* approaches 1 as $c \rightarrow 1$. Under a symmetric equilibrium price, quantity and profits are as follows

$$p^* = \frac{2(1+\gamma)+(2-\gamma^2)c}{4+\gamma(2-\gamma)}, \quad q^* = \frac{(2-\gamma^2)(1-c)}{(1-\gamma)(4+\gamma(2-\gamma))} \text{ and} \quad \pi^* = \frac{2(1-c)^2(1+\gamma)(2-\gamma^2)}{(1-\gamma)(4+\gamma(2-\gamma))^2}$$

Our main results are presented in Propositions 1 and 2.

PROPOSITION 1: If $\beta = 0$ then $p^* > p$ and $q^* > q$ that is, bargaining type of contract rewards managers better than F&J's (1987a) type of contract when managers do not have any bargaining power.

Proof: Under Bertrand competition, in equilibrium, the manager's payment is $u = (p - c + w)q$ whereas in F&J (1987a), under the same setup, $o^* = (p^* - \alpha^* c)q^*$. Hence, when $\beta = 0$ it yields $p = p^*$, $q = q^*$, and then $u = o^*$. Thus, under both incentive structures the manager will achieve the same payment if and only if $w = c(1 - \alpha^*)$. Taking the equilibrium values w , α^* , evaluated at $\beta = 0$ become,

$$w_{\beta=0} = c(1 - \alpha_{\beta=0}^*) \Leftrightarrow \frac{1}{4 - \gamma(\gamma + 2)} - \frac{1 + \gamma}{\gamma(\gamma - 2) - 4} = 0,$$

which is not feasible since, for any value of $\gamma \in [-1, 0]$, it is found that indeed $\frac{1}{4 - \gamma(\gamma + 2)} - \frac{1 + \gamma}{\gamma(\gamma - 2) - 4} > 0$.

This completes the proof.

Thus, the absence of bargaining power on the part of the managers yields to the same market outcomes as in strategic delegation. However, the payoffs to the managers are larger. As a consequence, the payoffs owners obtain are smaller, so we get profit redistribution between managers and owners.

Finally, the implications of $\beta > 0$ for market outcomes are also analyzed. Proposition 2 summarizes the conclusions for differences in prices, profits and compensation for managers.

PROPOSITION 2: *Bargaining type of rewarding scheme induces lower prices, larger quantities and lower profits than those under strategic delegation.*

Proof: After some simple algebraic manipulations the difference in prices, $p - p^*$, and quantities, $q - q^*$, can be expressed as

$$p - p^* = \frac{-4\beta(1+\gamma)(2-\gamma^2)(1-c)}{\phi(\beta,\gamma)} \quad q - q^* = \frac{(1-c)4\beta(\gamma+1)(2-\gamma^2)}{(1-\gamma)\phi(\beta,\gamma)}$$

where $\phi(\beta,\gamma) = (4 + (2 - \gamma)\gamma)(4 + ((2 - \gamma) - \beta(2 + \gamma))\gamma)$. Therefore, for every $\beta \in (0,1]$, $\gamma \in (-1,0)$ and $c \in (0,1)$ it is straightforward to show that $p - p^* < 0$ and $q - q^* > 0$. The difference in profits is

$$\pi - \pi^* = \frac{-4(1+\gamma)(1-c^2)(2-\gamma^2)\beta(\gamma^4(1+\beta)-8\gamma^2(8\beta-8)+8\beta)}{(1-\gamma)(4+(2-\gamma)\gamma)^2(4-\gamma^2(1+\beta)+2\gamma(1-\beta))^2}$$

which is always negative given the restrictions on the parameters. This completes the proof.

Thus, as it has been proved, managers with bargaining power induce more intense competition in the product market than in its absence. The contract design favors greater competition between managers on the product market the lower the bargaining power of the owners of the firms is.

4. FINAL COMMENTS

In this note, two streams of literature on managers' compensation schemes are blended and find equivalence results. The first scheme consists of compensation equal to profits plus a fraction of sales which depends on the bargaining power of each agent. The second scheme is a linear combination of profits and sales, endogenously determined by the owners. It is found that both approaches are equivalent in terms of market results only if $\beta = 0$, that is, managers do not have any bargaining power and owners choose the contract that maximizes their own payoffs. However, there is a redistribution of payoffs that favors managers in case of the first scheme. Furthermore, when managers have bargaining power ($\beta > 0$), more aggressive behavior is induced than in its absence.

REFERENCES

- [1] **Baumol, W.J.**, 1958. On the theory of oligopoly. *Economica New Series* 54, 121-138.
- [2] **Binmore, K., Rubinstein, A., Wolinsky, A.**, 1986. The Nash bargaining solution in economic modelling. *RAND Journal of Economics* 17(2), 176--188.
- [3] **Bulow, J.I., Geanakoplos, J.D., Klemperer, P.D.**, 1985. Multimarket oligopoly: Strategic substitutes and complements. *Journal of Political Economy* 93, 458-511.
- [4] **Fershtman, C., Judd, K.L.**, 1987a. Equilibrium incentives in oligopoly. *American Economic Review* 77, 927-940.
- [5] **Fershtman, C., Judd, K.L.**, 1987b. Strategic incentive manipulation in rivalrous agency. *Hoover Institution Working Papers in Economics* E-87-11.
- [6] **Freeman, R.E.**, 1984. Strategic management: A stakeholder approach. Pitman, Boston.
- [7] **Nakamura, Y.**, 2008. Bargaining over managerial contracts in delegation games: The differentiated goods case. *Economics Bulletin* 12(6), 1-8.
- [8] **Nash, J.**, 1950. The bargaining problem. *Econometrica* 18(2), 155-162.
- [9] **Simon, H. A.**, 1957. Models of man -social and rational. John Wiley and Sons, New York.
- [10] **Singh, N., Vives, X.**, 1984. Price and quantity competition in a differentiated duopoly. *Rand Journal of Economics* 15, 546-554.
- [11] **Sklivas, S.D.**, 1987. The strategic choice of managerial incentives. *RAND Journal of Economics* 18, 452-458.
- [12] **van Witteloostuijn, A., Jansen, T., van Lier, A.**, 2007. Bargaining over managerial contracts in delegation games: Managerial power, contract disclosure and cartel behavior. *Managerial and Decision Economics* 28, 897-904.
- [13] **Vickers, J.**, 1985. Delegation and the theory of the firm. *The Economic Journal* 95, 138-147.
- [14] **Vives, X.**, 1984. Duopoly information equilibrium: Cournot and Bertrand. *Journal of Economic Theory* 34, 71-94.

LOS CICLOS DE DIVIDENDOS Y LA EFICIENCIA DE MERCADO^(*)

Claudio Molina Mac-Kay
Universidad Tecnológica
Metropolitana

Gerardo González Jerez
Universidad Tecnológica
Metropolitana

Cristián Alvarez Ledezma
Universidad Tecnológica
Metropolitana

RESUMEN

El proceso de declaración y reparto de dividendos es estructurado y debe cumplir ciertas etapas en que se distinguen, también, los tipos de anuncios en este proceso que pueden aportar información de buenas noticias de la empresa, generando atractivo a los especuladores generando un ciclo de amplitud de corto plazo. No obstante, los anuncios de declaración pueden afectar también las expectativas de crecimiento futuro de las firmas en la medida de que la declaración de pago se anticipa, como comprometiendo el crecimiento de la firma generando un ciclo con amplitud más larga.

El trabajo muestra una diferencia en el efecto que produce el anuncio de declaración de dividendos adicionales o pago de los mismos, en el precio de las

acciones transadas, el que puede dar una señal que favorece movimientos especulativos en un corto periodo de tiempo, cuando el mercado pierde eficiencia. Este argumento de especulación a corto plazo con pérdidas o ganancias de capital se contrapone, en términos de amplitud al observarse sólo pérdidas en torno al evento de declaración o pago de dividendos definitivos, si se anticipa que afectará al crecimiento de las compañías.

El estudio analiza la eficiencia del mercado de capitales chileno ante los anuncios de declaración y pago de dividendos adicionales y la declaración de dividendos definitivos para el periodo enero de 2011 y enero de 2012. Los resultados muestran evidencia de ine-
ficiencia.

(*) Paper presentado en Encuentro Nacional ENEFA 2013

ciencias de mercado y diferencias respecto a cuándo los dividendos son adicionales ante tales anuncios observando una amplitud del ciclo de dividendos corta así como antecedentes que respaldan el hecho que los agentes visualizan el anuncio de dividendos definitivos como comprometiendo las oportunidades de crecimiento con amplitud más larga.

Palabras claves: dividendos adicionales, dividendos definitivos, eficiencia de mercado, ciclo de dividendos

Track: Contabilidad y Finanzas

ABSTRACT

The process of declaration and distribution (payment) of dividends is structured, and it must meet some stages, the types of ads are also distinguished in this process that can provide information of good news of the company, generating an attraction to speculators generating a short term cycle. However, the declaration ads may also affect future growth expectations of the firms to the extent that the payment declaration is anticipated, as compromising the growth of the firm generating a longer cycle.

The paper shows a difference in the effect that makes the announcement of additional dividend declaration or payment of those, in the price of traded shares where it may give a signal that favors speculation over a short period of time, when the market losses inefficiency.

In contrast a long term amplitude cycle is generated when there are definitive dividends, because affects the future growth expectatives for the firms.

The research analyzes the Chilean capital market with ads declaration and payment of additional dividends and the declaration of final dividends for the period January 2011 and January 2012. The results show evidence of market inefficiencies and differences from when dividends are in addition to such ads observing an amplitude of short dividend cycle and background information supporting the fact that actors displaying the announcement of final dividends as engaging opportunities amplitude growth longer.

Keywords: additional dividends, final dividends, short term cycle, market efficiency

OBJETIVO

Generar un test de eficiencia semi-fuerte en el mercado producto de la declaración o pago de dividendos adicionales o definitivos, pero independiente del tiempo.

Observar si existen regularidades en retornos extranormales en términos de amplitud del ciclo de dividendos y dar un sustento teórico a los resultados.

EFFECTO CLIENTELA Y TEORÍA DE AGENCIA

En términos generales, el efecto clientela consiste en que, dado que en presencia de impuestos los individuos no estarán indiferentes entre las ganancias por dividendos y de capital, ellos se autoseleccionan en aquellas acciones que entreguen sus flujos de tal forma que se pague la menor cantidad de impuestos posible.

Jensen (1986) desarrolla el concepto de costo de agencia generado por los flujos de caja libres, o flujos en exceso a los requeridos para financiar todos los proyectos rentables ($VAN \geq 0$) y después de haber pagado los compromisos con terceros. El problema de incentivos se genera debido a que el administrador no maximiza el valor de la firma, sino que el tamaño de ella, lo que se traduce en caja, crédito y poderes de compra utilizados por éstos para adquirir bienes y servicios.

Una oportunidad de crecimiento merma el flujo de caja libre –menor liquidez– lo que se traduce en una disminución en el valor de los dividendos. En caso contrario, una oportunidad de crecimiento negativa

aumenta el flujo de caja libre –mayor liquidez– que a su vez aumenta el valor de dividendos.

Roseff (1982) utiliza un modelo de minimización de costos totales (transacción y agencia) donde se elige el nivel de dividendo óptimo como aquel que minimiza el costo total asociado a los pagos, el cual está compuesto por los costos de agencia relativos al patrimonio mantenido por *insiders* y por los costos de transacciones.

Easterbrook (1984) por su parte sostiene que los dividendos existen, porque éstos influencian la política de financiamiento al disipar el efectivo e inducir a las firmas a poner en circulación nuevos activos. Adicionalmente, distingue dos tipos de problemas de agencia: los costos de monitoreo y los costos de aversión al riesgo, los cuales pueden ser mitigados si la firma se encuentra participando constantemente en el mercado financiero para la obtención de nuevo financiamiento.

Como evidencia en Chile, Maquieira y Fuentes (1997) estudian los pagos de dividendos de un grupo de 44 firmas chilenas en 1993 y 1994 y observan que las empresas que pagan altos dividendos tienen tasas de crecimiento más bajas y una estructura de propiedad más diluida. Por otro lado, a mayor tamaño, mayor el pago de los dividendos.

Azofra y López de Foronda (2007) revelan que a medida que aumentan el conjunto de oportunidades de inversión de la empresa, disminuyen los repartos de dividendos. Concluyen que el coeficiente obtenido para la variable que mide las oportunidades de crecimiento en las empresas anglosajonas confirma que las empresas con más oportunidades de crecimiento pagan menos dividendos porque los beneficios resultan necesarios

para financiar los futuros proyectos. De este modo, se reducen de antemano los flujos de tesorería libres -liquidez- sin necesidad de recurrir a los dividendos. Además, las empresas con opciones de crecimiento y situadas en estos países con mercados de capitales más desarrollados, acuden con frecuencia al mercado para nuevas emisiones de acciones de forma que se puede supervisar la acción de los directivos sin necesidad de recurrir a los dividendos para mantener la presencia de la empresa en el mercado.

Gutierrez, Yañez y Umaña (2012) analizan la tasa de pago de dividendos de las empresas chilenas, considerando aspectos como el pago de dividendos obligatorios, la fuerte concentración de la propiedad, las oportunidades de crecimiento y la presencia de inversionistas institucionales.

Su hipótesis plantea que, bajo un contexto de agencia, se debería esperar que aquellas empresas que tienen mayores oportunidades de crecimiento paguen menos dividendos. Paralelamente, se debiera observar una relación directa entre el ratio de pago de dividendos y la presencia de inversionistas institucionales. Sin embargo, es necesario señalar que el problema de agencia de las empresas chilenas difiere de la visión tradicional (Lefort & Walker, 2005) y que la liquidez es otro factor a considerar en la evaluación del problema de agencia (Jensen, 1986).

De acuerdo a lo observado en las empresas locales, éstas evidencian el predominio del modelo de financiamiento propuesto por Myers (2000) –*pecking order model*– en donde las empresas financian inicialmente sus proyectos con recursos propios. Sin embargo, Merlo, Vélez-Pareja, Londoño & Sarmiento (2009) sostienen que si no se distribuyen los flujos de caja, se genera un mayor conflicto de agencia, afectando negativamente el valor de la empresa.

ESTUDIO DE EVENTOS

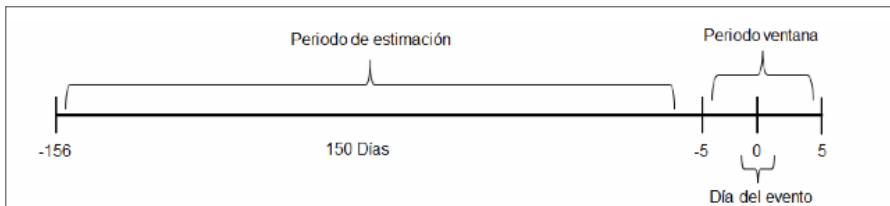
Un estudio de eventos¹ permite analizar cómo un conjunto de información entregada en un momento determinado influye en el mercado de capitales. Esta información es lo que se denomina evento. La finalidad de la mayoría de estos estudios es medir el desempeño anormal de los precios de los instrumentos financieros alrededor del momento del evento. Esto es, determinar en qué medida los retornos observados del instrumento financiero difieren de los que predeciría un modelo que determine retornos esperados de equilibrio.

Los retornos anormales sistemáticamente distintos de cero y que persisten después de un tiempo particular del evento son incompatibles con la hipótesis de que los precios del instrumento financiero se ajustan inmediatamente para reflejar información completamente nueva. Es decir, una hipótesis de mercado eficiente. El rendimiento de un determinado instrumento financiero puede ser sólo considerado anormal en relación con algún punto de comparación. Por lo tanto, es necesario especificar un modelo generador de retornos normales antes de realizar la medición de retornos anormales.

Se aplica el modelo generador de retornos y se determinan los retornos extranormales individuales para cada acción en un período ventana cuyo punto focal es un evento para cada activo independientemente.

En síntesis, se recolectó la muestra para el evento que se situó en un punto en el tiempo y el día del evento se determinó como día cero.

¹ Peterson, P, "Event Studies: A Review of Issues and Methodology", Florida States University.



Se aplicó el modelo generador de Sharpe y Lintner y se estimaron los retornos anormales -excesos de retorno-, promedio.

Se aplicó el test de corte transversal, el cual divide los retornos anormales promedio obtenidos dentro

del periodo ventana sobre la desviación estándar de los retornos anormales promedio del periodo. Con este insumo, se testeó la significancia estadística de los retornos promedio anormales dentro del periodo ventana.

PRINCIPALES HALLAZGOS

Se realizó un análisis para las firmas que **declararon dividendos adicionales**. Se consideró la fecha de declaración sólo para empresas con dividendos adicionales como el momento relevante del evento,

para cada firma independientemente, generando los retornos anormales y promediándolos para analizar su significancia a través del test de corte transversal.

Esta subdivisión se realizó puesto que existe evidencia de un síntoma de buenas noticias al mercado cuando se hace un anuncio de este tipo. La tabla n°1 refleja lo anterior.

TABLA n° 1

ANÁLISIS DE SIGNIFICANCIA DE LOS EXCESOS DE RETORNOS DEL MODELO DE MERCADO

FECHA DE DECLARACIÓN DE DIVIDENDOS ADICIONALES

$\alpha = 10\%$, G.L = 10, Muestra de N = 18 empresas. T tabla = 1.8199

Día	ARit Promedio	TARit	Significancia	CAARit	TCAARit	Significancia
-5	-0.0051275	0.24745674	No Significativo	-0.0051275	-1.4542698	No Significativo
-4	-0.0040609	0.54997536	No Significativo	-0.0091884	-2.6060209	Significativo
-3	0.0009309	1.96574641	Significativo	-0.0082575	-2.3420009	Significativo
-2	0.0007129	1.90391216	Significativo	-0.0075446	-2.1398151	Significativo
-1	0.0037238	2.75787554	Significativo	-0.0038208	-1.0836659	No Significativo
0	0.0006497	1.88599429	Significativo	-0.0031711	-0.8993978	No Significativo
1	0.0073960	2.09765819	Significativo	0.0042249	1.1982604	No Significativo
2	-0.0028527	0.89264893	No Significativo	0.0013722	0.3891828	No Significativo
3	-0.0031176	0.25026087	No Significativo	-0.0017454	-0.4950404	No Significativo
4	-0.0064947	-0.14029323	No Significativo	-0.0082401	-2.3370600	Significativo
5	0.0004818	0.13664703	No Significativo	-0.0077583	-2.2004130	Significativo

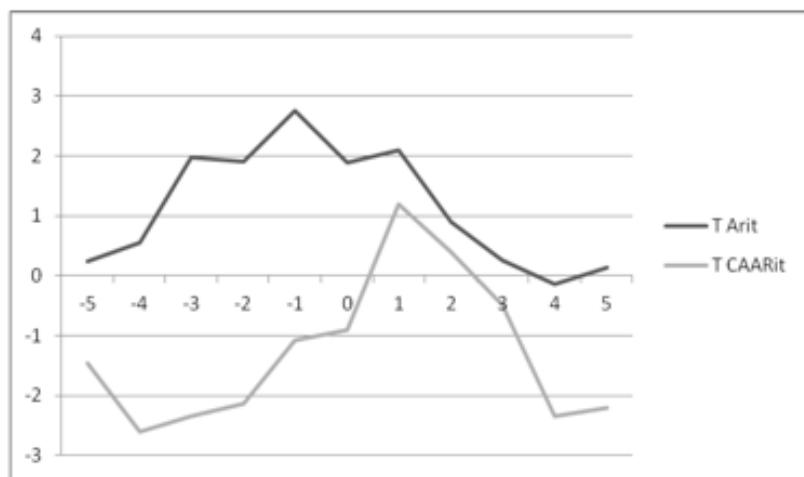
De la tabla anterior se rechaza la inexistencia de retornos anormales evidenciando retornos positivos y significativos para los días (-3,-2,-1, 0,1) dentro de la ventana de estudio, lo cual concuerda con la teoría de dividendos, demostrando que la declaración es una señal para el mercado especulativo y que existe un alza en los retornos accionarios por el aumento de la demanda de las mismas acciones. Posteriormente los retornos anormales individuales caen, aunque sin significancia estadística.

El mercado en cuestión reflejó retornos extra-normales cuando se declara dividendos adicionales, lo cual se puede explicar por ser una buena noticia que nace de un período de bonanza de las compañías que reparten un beneficio extra a los propietarios de las acciones.

Es importante recordar que este tipo de dividendos se anuncian en el corto plazo ya que, al obtener acciones de las compañías con tales eventos, los propietarios para sí mismos generan beneficios extra en términos de riqueza que varían tanto el precio de la acción como sus retornos.

GRÁFICO n°1

RETORNOS ANORMALES PROMEDIO PARA EL PERÍODO VENTANA. FECHA DE DECLARACIÓN DE DIVIDENDOS ADICIONAL



En síntesis, existió ineficiencia semi fuerte puesto que se generaron retornos anormales y esto fue debido a la señal.

Como se observa en el gráfico n°1, los retornos anormales en exceso fueron de signo positivo, mientras que los retornos anormales acumulados demostraron

significancia con signo negativo. En ambos casos, esto fue antes del tiempo cero o fecha de declaración de repartición de dividendos.

Se realizó un análisis para las **firmas que pagaron dividendos adicionales**, siguiendo la misma metodología, arrojando los siguientes resultados para los retornos anormales del periodo ventana que se aprecian en tabla n°2:

El dividendo adicional es un reflejo de “buena noticia”, en algún sentido inesperado para los agentes que integran el mercado.

TABLA n° 2

ANÁLISIS DE SIGNIFICANCIA DE LOS EXCESOS DE RETORNOS DEL MODELO DE MERCADO
FECHA DE PAGO DE DIVIDENDOS ADICIONAL PERÍODO VENTANA.

$\alpha = 10\%$, G.L = 10, Muestra de N = 10 empresas. T tabla = 1.8199

Día	ARit Promedio	TARit	Significancia	CAARit	TCAARit	Significancia
-5	0.002280248	0.64642962	No significativo	0.002280248	0.64642962	No significativo
-4	-0.002385038	-0.67613668	No significativo	-0.00010479	-0.029707	No significativo
-3	0.00482861	1.36886700	No significativo	0.00472382	1.3391601	No significativo
-2	0.001531944	0.43429219	No significativo	0.006255764	1.77345232	No significativo
-1	-0.003515966	-0.99674435	No significativo	0.002739798	0.77670787	No significativo
0	0.005073027	1.87642253	Significativo	0.007812825	2.21486499	Significativo
1	0.000522777	1.98914574	Significativo	0.008335602	2.36306752	Significativo
2	-0.003757692	1.08548016	No significativo	0.00457791	1.29779594	No significativo
3	-0.0026927	-0.76335610	No significativo	0.00188521	0.53443993	No significativo
4	-0.005390194	-1.52807117	No significativo	-0.00350498	-0.9936312	No significativo
5	-0.000935631	-0.26524291	No significativo	-0.00444062	-1.2588741	No significativo

En la tabla n°2 se puede ver que se dio congruencia con la teoría, demostrando una tendencia a la baja en los precios como era de esperar luego de la declaración de reparto de capital. Se logró apreciar el impacto significativo a partir del día del evento y en el día siguiente después del pago. Es decir, la reacción del mercado es en torno a la fecha de pago.

Lo interesante fue que en la fecha de pago el mercado percibió buenas noticias que produjeron retornos

anormales positivos. Los días posteriores revelaron retornos anormales negativos aunque no significativos. Los resultados apoyan la hipótesis alternativa, es decir, se rechaza la existencia de retornos normales pero agrega que es importante revelar que el dividendo adicional es un síntoma de buenas noticias para el mercado y en un día posterior al pago. La evolución de precios luego del aprovechamiento de esta señal es la que se espera con el dividendo, aunque los resultados no muestran significancia estadística.

Se observaron signos significativos y positivos para el día 0 y día +1. Con ello, se demuestra que los dividendos adicionales son síntomas de señal positiva para el mercado.

Se realizó también el análisis para todas las **firmas que declararon dividendos definitivos y adicionales**, tomando en consideración la fecha de declaración

como el momento relevante del evento para cada firma independientemente, generando los retornos anormales y promediándolos para analizar su significancia a través del test de corte transversal.

El análisis para todas las firmas que declararon dividendos definitivos y adicionales se aprecia en la tabla nº3.

TABLA nº 3

ANÁLISIS DE SIGNIFICANCIA DE LOS EXCESOS DE RETORNOS DEL MODELO DE MERCADO
FECHA DECLARACIÓN DE DIVIDENDOS DEFINITIVO PERÍODO VENTANA

$\alpha = 5\%$, G.L= 10, Muestra de N = 30 empresas. T tabla= 2.229

Día	ARit Promedio	TARit	Significancia	CAARit	TCAARit	Significancia
-5	-0.0201576	-5.9541949	Significativo	-0.020158	-5.9541949	Significativo
-4	-0.01791419	-5.2915321	Significativo	-0.038072	-11.245728	Significativo
-3	-0.01680043	-4.9625479	Significativo	-0.054872	-16.208275	Significativo
-2	-0.01939286	-5.7283043	Significativo	-0.074265	-21.936580	Significativo
-1	-0.0177065	-5.2301849	Significativo	-0.091972	-27.166764	Significativo
0	-0.01706998	-5.0421672	Significativo	-0.109042	-32.208932	Significativo
1	-0.01244039	-3.6746697	Significativo	-0.121482	-35.883601	Significativo
2	-0.02088055	-6.1677414	Significativo	-0.142363	-42.051343	Significativo
3	-0.02410492	-7.1201638	Significativo	-0.166467	-49.171507	Significativo
4	-0.02435473	-7.1939524	Significativo	-0.190822	-56.365459	Significativo
5	-0.01836157	-5.4236802	Significativo	-0.209184	-61.789140	Significativo

Se encontraron retornos significativos negativos en todos los días de la ventana de estudio según el análisis del T-Student. La investigación dejó de manifiesto que el declarar dividendos por ley no anticipa un síntoma de buenas noticias en la muestra total para la fecha de declaración. Por lo tanto, las explicaciones sobre el flujo de caja libre son plausibles, también, dado que esta señal es anticipada por los agentes compradores y vendedores. La respuesta en la fecha

antes de declaración tiene su justificación en la teoría del Flujo de Caja Libre que, en síntesis, establece que se pierden oportunidades de crecimiento futuro en políticas de inversión al declarar dividendos, lo que es un síntoma de una señal negativa para la generalidad de los agentes, que los hace inducir a la venta de sus derechos de propiedad.

Si bien se analizaron dividendos definitivos y adicionales, se optó por separar los dividendos adicionales y reestimar los períodos con la fecha de declaración, para observar implicancias en torno a esta señal y para observar si existen efectos distintos al analizado con la muestra total.

Revelando lo anterior, un ciclo de dividendos de mayor amplitud puesto que se observa en el periodo ventana retornos extranormales negativos.

CONCLUSIONES

Se demostró que la noticia del anuncio de dividendos adicionales crea un ciclo de baja amplitud. Es decir, tendencia en los agentes a comprar acciones para recibir dicho reparto, al observarse el ciclo dentro del período de ventana. Además, las sociedades que presentan pago de dividendos adicionales generan una señal para los agentes y existencia de retornos anormales.

Las entidades que presentan anuncio de declaración de dividendos definitivos demuestran retornos anormales significativos cuyo signo tiene asidero en la teoría al explicar el flujo de caja libre. Se postula que el comportamiento cuando existen dividendos definitivos es de un ciclo de mayor amplitud, explicado por las perspectivas de menor crecimiento futuro.

En resumen, el estudio deja de manifiesto que independiente del tiempo, el mercado sería ineficiente en su forma semi-fuerte.

REFERENCES

- [1] **Azofra Palenzuela V y López de Foronda O.** Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. Num. 33, diciembre 2007, págs. 095-126
- [2] **Fama, E. (1991)**, "Efficient Capital Markets II", Journal of Finance, 26, N° 5.
- [3] **Gutiérrez Urzúa M., Yañez Alvarado M., Umaña Hermosilla B.**, Estudios Gerenciales Vol 28 N°123 pp 27-42 Abril Junio 2012.
- [4] **Ross, M., Westerfield, F., Jaffe, T. (2000)**, "Finanzas Corporativas", quinta edición, Mc Graw-Hill.
- [5] **Saens, R., Alegria, J., Garrido, O. (2006)**, "Retornos Accionarios y Emisión de ADR: Un Caso para el Estudio de Eventos", Departamento de Economía y Finanzas Universidad de Talca.
- [6] **Peterson, P. (2005)**, "Event Studies: A Review of Issues and Methodology", Florida State University.
- [7] **Maturana, Gonzalo**, "Eficiencia de Mercados", Departamento de Economía y Negocios Universidad de Chile, 2009
- [8] **Mascareñas, J. (2011)**, "Política de Dividendos", Finanzas Corporativas, Universidad Complutense de Madrid,
- [9] **Saens, R., Sandoval, E. (2005)**, "Measuring Security Price Performance Using Chilean Daily Stock Returns: The Event Study Method", Cuadernos de Economía Vol. 42.
- [10] **Niño, J., Soto, D. (1997)**, "Anuncios de Utilidades Trimestrales y Efecto en Riqueza en Chile", Estudios Económicos, Universidad de Chile.
- [11] **Maquieira, C. (2008)**, "Finanzas corporativas", segunda edición, Ed. Andrés Bello.
- [12] **Yagüe, J. (1998)**, "Efecto de los Anuncios de Dividendos en Acciones sobre la Rentabilidad del Accionista en el Mercado Español", Universidad de Murcia.
- [13] **Sánchez, C. (2012)**, "Determinantes de la Política de Dividendos en Chile: Años 2007-2010", Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- [14] **Rozeff, M. (1982)**, "Growth, beta and agency costs as determinants of dividend payout ratios", Journal of Financial Research 5, pp. 249-259.
- [15] **Miller, M. y F. Modigliani (1961)**, "Dividend policy, growth and the evaluation of shares", Journal of Business 34, pp. 411-433.
- [16] **Maquieira, C., Fuentes O. (1997)**, "Política de dividendos en Chile, 1993 y 1994", Estudios de Administración, vol. 4 N° 1, 79-112.
- [17] **Lefort, F. (2008)**: El efecto de los conflictos de agencia en las políticas de dividendos a los accionistas. El caso chileno. El Trimestre Económico, N° 299, Vol. LXXV, pp. 597-639.
- [18] **Espinosa, C. (2009)**, Estructura de propiedad y desempeño de la firma: evidencia para Chile. Academia, Revista Latinoamericana de Administración, N° 43.
- [19] **Molina, C. (2007)**, "Estudio de Eventos: Impactos del Caso Inverlink en los Fondos Mutuos", Revista Chilena de Economía y sociedad, Vol. 1 N°1, 50-62.
- Bolsa de comercio de Santiago**, www.bolsadesantiago.cl
Superintendencia de Valores y Seguros, www.svs.cl

LA INFLUENCIA DEL CAPITAL ORGANIZACIONAL EN EL DESARROLLO Y SOBREVIVENCIA DE LA MIPE'S

Juan Abello Romero

Universidad de Los Lagos

Claudio Mancilla M.

Universidad de Los Lagos

Núcleo de Economía Regional

Natalia Arismendi

Universidad de Los Lagos

RESUMEN

El Capital Organizacional es uno de los elementos que permite la toma de decisiones y agrega valor a las compañías. En base a esto, este trabajo busca llenar la existencia de vacíos empíricos en la medición de este capital. De acuerdo a la metodología, nuestros resultados nos indican que la presencia del Capital Organizacional en las microempresas de la ciudad de Osorno se encuentra en un nivel medio alto, lo que podría indicarnos que hay elementos que hacen que estas empresas aún muestren aspectos vulnerables para enfrentar los efectos del mercado y la competencia.

ABSTRACT

The organizational resource is a decition maker element that's help the companies value. This paper looks a measure of this capital. In methodology accordance our results indicates that the organizational resource in the Osorno's micro enterprices is being a middle high level. There are weak elements for attacks the effects of the market and the competition.

Palabras claves: Capital Organizacional,
Microempresas, Pequeñas empresas, MYPE

Keywords: Organizational resource,
Micro enterprices, MYPE

1.- INTRODUCCIÓN

El Capital Organizacional es uno de los componentes del capital intelectual que permite mantener el funcionamiento de la empresa aunque el dueño o los empleados no estén presentes en las organizaciones, permitiendo la toma de decisiones y agregando valor a las compañías.

Las micro y pequeñas empresas, en términos absolutos y porcentuales, son el tipo organizaciones que inician sus actividades cada año, pero, son las que más cesan sus operaciones. Así, el Capital Organizacional puede ser un factor relevante para garantizar la supervivencia de las PYMES a lo largo del tiempo.

Desde el punto de vista empírico, son pocos los casos que muestran una medición de capital organizacional, lo que se traduce en estudios de casos. En base a esto,

el objetivo de este trabajo es medir el nivel del capital organizacional en 48 microempresas de la ciudad de Osorno (Chile). Dentro de un contexto comparativo a las ciudades más cercanas y de similar tamaño a Osorno, esta ciudad muestra tener un desempeño económico menor (por ejemplo, mayores tasas de desempleo). Por lo tanto, no sólo busca llenar un vacío empírico, sino que también contribuir a aumentar el conocimiento de las características de las microempresas desde la perspectiva teórica que adopta este trabajo.

Este documento se organiza en cuatro secciones: marco teórico, metodología, resultados y conclusiones.

2.- MARCO TEÓRICO

En el presente, muchas son las organizaciones que reconocen el valor y la importancia del Capital Intelectual (C.I.). De esta manera, se acepta que este desempeño un papel crucial en el entorno actual de los negocios que es cada vez más desafiante y agresivo. Las organizaciones que aspiran a ser exitosas y competitivas deben encontrar mejores maneras de incrementar el rendimiento de la organización, lo que se lograría mediante la utilización de su capital intelectual (Khalique, Abdul Nassir, Hassan, & Ageel, 2011), (Maditions, Chatzoudes, Tsairidis, & Theriou, 2011), (Rolim, Nitz de Carvalho, Vasconcelos, & Ensslin, 2008).

En general, los autores indican que el capital intelectual

comprende el capital humano, el capital relacional y el capital estructural (Medina, Zuluaga, López , & Granda, 2010), (Longo & Mura, 2011). El capital estructural, como lo indica Ordoñez (2004), es aquel conocimiento que permanece en la compañía cuando los empleados regresan a sus casas, y corresponde a aspectos relacionados con la estructura interna de la empresa. Este capital se vería reflejado en la posesión de patentes, la adquisición de tecnologías –*know how*–, el uso de modelos, los sistemas de información, las políticas administrativas, los manuales de procedimiento y bases de datos, entre otros. En suma, es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e interiorizar, y donde quedan reflejados

todos aquellos conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna de la organización (Leon, Ponjuán, & Torres, 2009), (Rezacidolatabadi, Dehghanianari, & Kabiripour, 2013).

En general, el Capital Estructural se divide en Capital Tecnológico y Capital Organizacional ((Bueno, Salmandor, & Merino, 2008), (Ramirez, 2007). Sobre el Capital Organizacional, Remezan (2011) nos indica que es la combinación del conocimiento explícito e implícito, formal e informal, que de manera efectiva y eficiente estructura, organiza y desarrolla las actividades de la empresa. Incluye la cultura (conocimiento implícito e informal), la estructura (conocimiento explícito y formal) y aprendizaje organizacional (implícita y explícita, formal e informal, renovación de los procesos de conocimiento).

Una organización con un fuerte capital organizacional creará condiciones favorables para utilizar capital humano, permitiendo que alcance su máximo potencial. Así, dado que con esto la firma aumentará su capital innovativo y relacional, entendemos a este capital como un factor importante a la hora de tomar decisiones. Siguiendo a Remezan (2011), el capital organizacional se puede clasificar en la cultura de la empresa, la organización estructural, el aprendizaje organizacional, los procesos operacionales y los sistemas de información.

2.1. Dimensiones del capital organizacional

Para efecto de nuestra investigación, nos situaremos en los siguientes elementos constitutivos del capital organizacional que denominaremos dimensiones: cultura; procesos operativos; sistemas comunicacionales y de información; capitalización de la experiencia y la estructura. (Remezan, 2011), (Benito Hernandez & Esteban Sanchez, 2012), (Medina, Zuluaga, López ,

& Granda, 2010).

- Cultura Organizacional o Corporativa: se caracteriza por el comportamiento y las actividades que llevan a cabo los integrantes de la empresa. En otras palabras, es el modo en que se realiza cada actividad o tarea, por lo que se considera que es una parte importante para el logro de los objetivos empresariales.

Además, es posible indicar que dentro de esta dimensión también se establecen ciertos parámetros de comportamientos, como son las normas, valores y un sin fin de conductas que muchas veces se dan de manera espontánea dentro de la organización. (Kim, Kim, Park, Lee, & Jee, 2012), (Sanchez, Trillo, Mora, & Ayuso, 2006). (Trillo & Espejo, 2008)

- Procesos Operativos de la Compañía: esta dimensión hace referencia a aquellos mecanismos que ayudan a poner en práctica las actividades y operaciones de la empresa tanto a nivel de toma de decisiones como a nivel de producción. Es decir, aquí podemos considerar la planificación, la determinación de estrategias, la implementación de manuales de procedimientos y la modificación de la estructura organizacional si así fuera necesario. También, podemos considerar el proceso de establecer quién ocupa cada puesto de la organización para lograr mayor eficiencia a la hora de ejecutar las actividades propias de la empresa (basado en el hecho de que cada individuo desarrolla un puesto adecuado a sus capacidades). Otro punto importante que debemos destacar dentro de esta dimensión es la retroalimentación de los procesos de la organización, manteniéndolos actualizados para que mantengan su validez a lo largo del tiempo (Remezan, 2011).

- Los Sistemas (Información y Comunicación): este elemento tiene relación con los medios en los cuales la información se encuentra resguardada y, también, por los que la misma viaja a los distintos estamentos de la empresa. Los sistemas favorecen que la información

esté en el lugar y momento adecuado, permitiendo que el proceso de la toma de decisiones sea más eficiente para aprovechar las oportunidades que se presenten. Por otra parte, los sistemas de comunicación facilitan el quehacer de los empleados, logrando una mayor productividad al ahorrar tiempo. Esto está basado en el hecho de que la comunicación de la información se realice a través de medios seguros y rápidos para no tener que desplazarse de un lugar a otro. (Medina, Zuluaga, López , & Granda, 2010), (Jardón & Martos, 2008)

- Capitalización de la Experiencia: esta dimensión consiste en incorporar dentro de la organización el conocimiento logrado a lo largo del tiempo, ha-

ciéndolo de manera consciente y estructurada. Para poder efectuar esto, es necesario determinar qué es lo realmente importante y qué agrega valor a la organización (Jardón & Martos, 2008).

- Estructura Organizacional: este elemento puede ser definido como las distintas formas en las que puede ser dividido el trabajo dentro de una organización. Esta división luego debe ser coordinada y orientada al logro de los objetivos de las organizaciones. La revisión de la literatura destaca que las dimensiones de la estructura incluyen la formalidad, la complejidad y la concentración (Rezacidolatabadi, Dehghanianari, & Kabiripour, 2013).

3- METODOLOGÍA

3.1. Datos

Los datos utilizados para este trabajo provienen de una encuesta aplicada a microempresarios de la ciudad de Osorno en Chile, en el año 2005. Las empresas fueron seleccionadas aleatoriamente. No obstante para efectos de este estudio, se seleccionaron 48 microempresarios que han tenido operaciones desde al menos, el año 2005 que aún estén operando en el año 2012 (cuando se les contactó nuevamente) y que, además, hayan contestado a las preguntas que permitieron realizar el presente trabajo.

El instrumento aplicado a los microempresarios en el año 2005 contenía 29 preguntas, de las cuales se seleccionaron 7 (y sus subpreguntas) que levantaban características del funcionamiento de sus negocios. Algunas interrogantes quedaron fuera del análisis por el hecho de que algunos de los encuestados no podían proporcionar respuestas dada la naturaleza de sus actividades. Por ejemplo, no todos tenían empleados,

no todos otorgaban crédito, etc. Así, el número de preguntas seleccionadas corresponde a aquellos en las que todos los microempresarios proporcionaron una respuesta.

3.2. Método

De acuerdo a lo indicado, el capital organizacional está conformado por 5 dimensiones: cultura, procesos de la compañía, conjunto de actividades u operaciones mediante las cuales se transforman los recursos o la información, sistemas, estructura, capitalización de la Experiencia, estructura organizacional.

Para determinar la presencia del Capital Organizacional, de acuerdo a lo señalado anteriormente, se consideraron 7 preguntas que pudieran revelar la existencia del capital organizacional organizándolas en las dimensiones estudiadas. Dado que se seleccionaron solo algunas

preguntas del cuestionario, las dimensiones poseen diferentes números de interrogantes seleccionadas. Para cada una de las preguntas, se construyó un indicador (expresión [1]) y se asignó a cada respuesta el valor uno (1) si la respuesta develaba la presencia del elemento encuestado, y valor cero (0) cuando denotaba su ausencia. Así, el total de la sumatoria dividido por el número de observaciones permite obtener un indicador por pregunta entre 0 y 1:

$$\text{Indicador por pregunta} = IP_p = \frac{\sum_i^n \text{Respuesta}}{n}$$

Donde:

Subíndice p = hace referencia a la pregunta

Subíndice i = hace referencia a la observación
(microempresario)

Respuesta = hace referencia a la respuesta y toma
valor cero o valor uno

n = total de observaciones (48)

Para obtener un indicador que explicara el nivel de presencia de capital organizacional por dimensión, se sumó cada IP_p que conforma la dimensión, ponderándolas igualitariamente según el número de preguntas (expresión [2]). Esto significa que, cada indicador por interrogante tiene la misma importancia dentro del cálculo:

$$\text{Indicador por dimensión} = ID_d = \sum_p \left(IP_p * \frac{1}{\text{número de preguntas por dimensión}} \right)$$

donde subíndice p identifica la pregunta.

Finalmente, el valor global del indicador ICO (indicador de presencia de capital organizacional) que reflejará la presencia del capital organizacional en las microempresas, el resultado estará entre cero y uno. El indicador se construye por medio de la suma ponderada igualitaria de los cinco indicadores por dimensión (expresión [3]). Esto nuevamente quiere decir que cada dimensión identificada tiene una misma importancia dentro del indicador global:

$$\text{Indicador de presencia de Capital Organizacional} = ICO = \sum_d \left(ID_d * \frac{1}{\text{número de dimensiones}} \right)$$

Donde subíndice d identifica a la dimensión

Para el análisis de los indicadores, se ha construido el siguiente cuadro (tabla 1) para facilitar la compresión e interpretación de los resultados:

TABLA n° 1: INTERPRETACIÓN DE LOS INDICADORES

Valor del indicador	Nivel de presencia de Capital Organizacional
0 - 0,21	Ausente/Baja
0,21 - 0,40	Medio Baja
0,41 - 0,60	Medio
0,61-80	Medio Alta
0,81-1	Alta

4- RESULTADOS

La siguiente tabla muestra el resultado de cada una de las dimensiones. Para efectos del análisis, comenzaremos detallando el resultado de cada una de las cinco dimensiones.

Valor Indicador	Dimensiones					ICO
	Cultura	Procesos	Sistemas	Capitalización de la Experiencia	Estructura	
0,479	0,608	0,458	0,521	0,849	0,517	

Al observar los resultados, es posible apreciar que ninguna dimensión refleja estar a un nivel bajo o ausente. La mayoría de los indicadores, a excepción de la dimensión “estructura”, bordean un resultado de 0,50. Es decir, están dentro de la clasificación “presencia media”.

Concretamente, vemos que el indicador de la dimensión “cultura” es 0,479 (medio). Es importante destacar que la pregunta relacionada a esta dimensión es la existencia de una misión de la empresa. Así, siendo la misión un elemento crucial para conducir las decisiones de un negocio, es importante destacar la (relativa) baja presencia o identificación del concepto entre los microempresarios.

Para la dimensión “procesos” (donde se incluyeron preguntas sobre como rutinas con caja; inventarios; proveedores; clientes y aseo y orden) el resultado también es medio (0,608). Esto nos está indicando que una parte importante de microempresarios efectúa rutinas administrativas y de control.

Para la dimensión “sistemas” se verificó la existencia de algún sistema de información, relacionándose

principalmente con el proceso y resguardo de la información. En este caso, se obtuvo un indicador de 0,458.

En relación a la dimensión “capitalización de la experiencia” el resultado obtenido es 0,521. Un análisis posterior permitiría ahondar en este resultado, pero el indicador obtenido está basado en el hecho de si se realizan o no capacitaciones por parte de los empleados o por el mismo dueño. A pesar de los beneficios y facilidades de capacitación existentes en Chile, con lo que las políticas públicas estarían fortaleciendo esta dimensión, la presencia de la capitalización de la experiencia es media.

La dimensión “estructura” es la dimensión que reflejó tener la mayor presencia entre los microempresarios. Esta dimensión, relacionada con la distribución de las tareas de una organización, de manera que esto permita ejecutar eficientemente las tareas propias de la empresa, mostró un resultado de 0,849. Con este resultado, los microempresarios muestran un alto grado de identificación de una estructura, plan de reemplazo y diseño del negocio.

Los resultados de la medición de las dimensiones, nos conducen a indicar que el nivel de presencia de capital organizacional es de 0,583. El resultado nos indica que hay un nivel medio de capital organizacional en las microempresas. Así, el hallazgo más importante de este trabajo es indicar que hay presencia de capital organizacional entre los microempresarios. Sin embargo, se debe ser precavido al considerar que es la dimensión estructura la que eleva el valor de indicador (generando un sesgo positivo). Al aislar la dimensión estructura, el resultado se reduce hasta situarse apenas a un valor por sobre el punto medio del rango del valor teórico del índice ($ICO = 0,517$). No obstante, se sigue concluyendo la existencia de capital organizacional.

Dentro del proceso de verificación de la existencia de los microempresarios durante el año 2012, se obtuvieron algunos hechos que pueden ser casos de estudio en el futuro o ampliar la investigación en este campo. En tres microempresas, el dueño original (en el año 2005) había fallecido al año 2012 y dos de ellas seguían siendo gestionadas por familiares. Esto plantea la inquietud por conocer si los lazos familiares facilitan o no la transmisión del capital organizacional entre personas.

Otro aspecto importante a señalar es el hecho de que, del total de microempresarios, el 18,8% afirmaba tener estudios superiores completos y el 31,4% sostenía tener algunos estudios primarios (estudios básicos en Chile). Prácticamente, la mitad (49,2%) tenía estudios Secundarios completos (estudios medios en Chile). Estos datos nos conducen a pensar si el nivel estudios formales pudiese influir en el nivel de presencia del capital organizacional en las microempresas. Esto es especialmente relevante para las dimensiones con lo más bajos resultados obtenidos como son las dimensiones cultura y sistemas.

5- CONCLUSIONES

De acuerdo a las condiciones actuales del mercado que cambian a velocidades cada vez mayores, fue relevante destacar la importancia del capital organizacional. Este capital permite un proceso de toma de decisiones que facilitar el desarrollo y sobrevivencia de las empresas. Así, dentro de este concepto teórico (elementos que aumentan el valor de la empresa y que favorecen a su desarrollo), nos encontramos con cinco dimensiones que hemos adoptado en esta investigación: la cultura organizacional, los procesos organizacionales, los sistemas, la capitalización de la experiencia y la estructura.

Frente a una clara carencia de estudios empíricos que intenten medir la presencia del capital organizacional, este documento refleja la medición del nivel de este en micro y pequeñas empresas. Nuestros resultados reflejan que la presencia del capital organizacional en las PYMES se encuentra en un nivel medio, lo que no sugiere que las MYPE's poseen elementos importantes de vulnerabilidad para enfrentar cambios en el entorno –competencia o desempeño del territorio.

La única dimensión que mostró una alta presencia, fue la estructura. Esto nos indica que las MYPE's, por una parte, tienen claridad en su organización tanto en diseño como conformación. Por un lado, eso denota una preocupación por el diseño y construcción del negocio, pero hay otras dimensiones donde las MIPE's debería ahora centrar sus esfuerzos.

En concreto, en base a nuestros resultados, se sugiere crear políticas públicas para fortalecer dimensiones como la cultura y los sistemas que fueron los elementos más débiles encontrados en nuestro trabajo. Con esto, se puede decir que para un mejor desarrollo y aumentar las posibilidades de sobrevivencia de las MYPE's, se debería incentivar la identificación y/o definición

de la misión del negocio y la creación de sistemas de información que permitan tomar decisiones respecto a, clientes y proveedores, entre otros.

Para enriquecer estos resultados, hay aspectos encontrados que sugieren una profundización. Por ejemplo, es probable que el Capital Organizacional en las MYPE's sea más fácilmente heredable por parte de individuos familiarmente cercanos al dueño del negocio. Esto está basado en que algunas de nuestras observaciones eran de individuos (fundadores) que habían jubilado o fallecido y sus empresas eran gestionadas por sus familiares. Por otra parte, el bajo nivel de educación formal de los dueños de las PYME's permite pensar que podría existir una correlación en los bajos resultados de algunos indicadores (como los de las dimensiones "cultura organizacional" y "sistemas").

Estos desafíos deberían abordarse con tamaños de muestras más grandes y por medio de estudios de casos más profundos que, a su vez, permitan capturar una mayor cantidad de elementos para cada una de las dimensiones estudiadas.

REFERENCIAS

- [1] Benito Hernandez, S., & Esteban Sanchez, P. (2012). La influencia de las políticas de responsabilidad social y la participación a redes de cooperación en el capital relacional y estructural de las microempresas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*(18), 166-176.
- [2] Bueno, E., Salmador, M., & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del Capital Intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el modelo intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, 26(2), 43-64.
- [3] Jardón , C., & Martos, M. (2008). Capital Intelectual y resultados empresariales en la cadena de la madera de Oberá (Argentina). *Estudio de Economía Aplicada*, 26(3), 141-164.
- [4] Khalique, M., Abdul Nassir, J., Hassan, A., & Ageel, A. (2011). Relationship of intellectual capital with the organizational performance of pharmaceutical companies in pakistan. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(12), 1964-1969.
- [5] Kim, T., Kim, W., Park, S., Lee, G., & Jee, B. (2012). Intellectual Capital and Business performance: What structural relationships do they have in upper- upscale hotels? *International Journal of Tourism Research*, 14, 391-408.
- [6] Leon, M., Ponjuán, G., & Torres, D. (2009). Panorámica sobre la medición del conocimiento organizacional. *Acimed*, 19(6), 1-20.
- [7] Longo, M., & Mura, M. (2011). The effect of Intellectual Capital on employees satisfaction and retention. *Information & Management*, 48, 278-287.
- [8] Maditions, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., & Theriou, G. (2011). The Impact of Intellectual capital on Firm's market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 132-151.
- [9] Medina, S., Zuluaga, E., López, D., & Granda, F. (2010). Aproximación a la medición del capital intelectual organizacional: aplicando sistema de lógica difusa. *Cuaderno Administración*, 23(40), 35-68.
- [10] Ordoñez, P. (2004). El capital estructural organizativo como fuente de competitividad: un estudio de indicadores. *Economía Industrial*(357), 131-140.
- [11] Ramirez, D. E. (2007). Capital Intelectual: Algunas reflexiones sobre su importancia en las organizaciones. *Pensamiento y Gestión*, 23, 131-152.
- [12] Remezan, M. (2011). Intellectual Capital and organizational organic structure in knowledge society: How are these concepts related? *International Journal of Information Management*, 31, 88-95.
- [13] Rezacidolatabadi, H., Dehghanianari, F., & Kabiripour, V. (2013). Studing the effects of organizational structures dimensions on the intellectual capital and its components (employees of university of isfahan as case study). *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 7(4), 554-562.
- [14] Rolim, S., Nitz de Carvalho, F., Vasconcelos, A., & Ensslin, L. (2008). Uma Metodologia multicriterio (MCDA-C) para apoiar o gerenciamento do capital intelectual orgnizacional. *Revista de Administracao Mackenzie*, 9(7), 136-163.
- [15] Sanchez, S. M., Trillo, M. A., Mora, C., & Ayuso, M. (2006). La cultura organizacional como núcleo central en la medición del capital intelectual. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones*, 22(2), 179-202.
- [16] Trillo, M., & Espejo, R. (2008). Propuesta metodológica para establecer un índice de cultura organizacional a través de capital intelectual. *Estudio de Economía Aplicada*, 26(2), 105-118.

ANEXO 1:

Preguntas seleccionadas y utilizadas para la construcción de los indicadores

Las siete preguntas aquí señaladas son producto de una selección del instrumento original aplicado a microempresarios en Osorno en el año 2005. Para efectos de este texto, se han organizado las preguntas de acuerdo a las dimensiones tratadas en el marco teórico, lo que ha permitido construir el indicador de presencia del capital organizacional. Las preguntas fueron trabajadas individualmente para reflejar la presencia o ausencia del indicador. Es decir, frente a una pregunta con varias alternativas, se utilizaron criterios para seleccionar a cuál de esas alternativas corresponde la asignación de valor 1 o valor uno; o si las alternativas constituyan diferentes preguntas.

I) Dimensión cultura

1. ¿Podría mencionarnos la misión de su empresa? _____

II) Dimensión procesos

2. ¿Cuál de las siguientes rutinas administrativas se realizaban en su empresa?

Procedimiento de control	Sí	No
a) Sobre caja		
b) Sobre el inventario		
c) Sobre los empleados (no se utilizó)		
d) Sobre proveedores		
e) Sobre clientes		
f) Procedimientos de aseo y orden del local		

IV) Dimensión capitalización de la experiencia

3. ¿Usted posee algún sistema de información para?:

Sistema	Sí	No
a) Proveedores		
b) Clientes		
c) Empleados (no se utilizó)		

III) Dimensión sistemas

4. ¿Usted o sus empleados han realizado cursos de capacitación?

a) Sí b) No

V) Dimensión estructura

5. ¿Cómo es la estructura organizativa de la empresa?
(apoyo con dibujos)

- a) Piramidal: usted como jefe y uno o más empleados
- b) Horizontal: todos trabajan en el mismo nivel sin tener jefatura uno sobre otro (o solo usted)
- c) Vertical: usted como jefe, uno o varios encargados que tienen supervisión sobre otros empleados
- d) No sé (no identifica)

6. Si Usted se enferma, ¿existe un plan de reemplazo o sucesión del propietario?

- a) Sí
- b) No

7. El funcionamiento de la empresa en general fue diseñado por:

- a) El propietario
- b) El administrador
- c) Los asesores
- d) Otros
- e) Sin diseño/no lo sé

OBAMA'S HEALTH CARE REFORM AND THE ECONOMIC PRINCIPLES OF A CONSTITUTIONAL ISSUE.

**Roberto Esteban
Szederkényi Dickinson**

Universidad de Chile

ABSTRACT

The main purpose of this article is to briefly describe the health care reform of Obama's administration and the most important features of the strong economic and political divisions in the U.S. society around the resulting law. The Patient Protection and Affordable Care Act (PPACA), very well known as "Obama Care", has been designed in a context of a very harsh debate about key principles of economic freedoms, between senators and representatives from the Republican and the Democratic parties. After the PPACA passed the Congress, different groups belonging to the Republican opposition filed a suit with the Supreme U.S. Court, criticizing the constitutionality of the law because it considers a universal compulsory health

insurance which, from their point of view, is against the key principles of freedom US constitution tries to preserve. During the three months that the Court took to communicate its final decision, the entire country experienced a remarkable ideological division, around the principles of economic freedom which were involved in the discussion of the law.

The final uphold of the PPACA by the Supreme Court, by the narrow difference of 3-2 votes, postponed the thriller to the presidential and parliamentarian elections which were going to be 4 months later. Despite the fact of that a further analysis in this article, from influential opinions in the political world,

led us to conclude that -since a very long time ago- there have been significant levels of economic and political consensus around the principles considered under the PPACA.

Keywords: Obama's Health Care Reform

RESUMEN

El propósito fundamental de este artículo es describir brevemente la reforma a la salud del Gobierno de Obama y las principales características de las fuertes divisiones, tanto económicas como políticas, que se generaron en la sociedad de EE.UU. a consecuencia de la ley resultante. El Acta de Protección al Paciente y Cuidado de la Salud a Bajo Precio (PPACA), más conocida como "Obama Care", ha sido diseñada en un contexto de muy áspero debate acerca de principios claves de la libertad económica, entre senadores y diputados de los Partidos Republicano y Demócrata. Después que la PPACA fue aprobada por el Congreso, diferentes grupos pertenecientes a la oposición republicana presentaron una demanda a la Corte Suprema, criticando la constitucionalidad de la ley debido a que esta considera un seguro universal obligatorio de salud el cual, desde la opinión de ellos, está en contra de los principios claves de libertad que la Constitución de los EE.UU. busca preservar. Durante los 3 meses que la Corte demoró para comunicar su decisión final, la totalidad del país experimentó una notable división ideológica en torno a los principios de libertad económica que estaban involucrados en la discusión de la ley.

La ratificación final de la PPACA por parte de la Corte Suprema, por la estrecha diferencia de 3 votos a 2, postergó el suspenso para las elecciones presidenciales y parlamentarias que tendrían lugar 4 meses después. Sin embargo, un análisis más profundo, a través de este artículo, proveniente de opiniones influyentes en el mundo de la política, permite concluir que desde hace bastante tiempo ha habido un significativo nivel de consenso económico y político en torno a los principios considerados en la PPACA.

Palabras Claves: Reforma Salud de Obama

ANALYTICAL CONTEXT

One of the significant features of the U.S. health care system is the lack of obligatory insurance. This situation has created a significant number of people –around 30 millions, especially the youngest- who voluntarily have never had an insurance contract. Simultaneously there is another group around 20 million people who don't have this type of contract and not because they wouldn't like it but they don't have enough money to pay for it. These people belong to the poverty levels or typically affected by preexisting problems. In this last case, as a consequence of their elderly or previous expensive health treatments they have been, in the practice, finally eliminated by the companies from the insurance system because of the expensiveness of their sickness. Their only one alternative to come back to the system would be paying a much more expensive premium than they previously had paid. When someone of this group has a sickness or disease they constitute, in the practice, a burden for the Medicare or Medicaid (both are from state health system), from which is easy to conclude that the most costly treatments are definitively funded by the state. But, beyond that, there is also a diagnosis of high consensus that the health care system in the U.S. as a whole –assessed in amounts per-capita- is significantly more expensive than the other developed countries. The U.S. spent in 2008 about \$ 7000 per capita on health care, which is the double of this expense in countries like Japan or the UK. (Meeker, Mary)

On December 24, 2009 the Patient Protection of an Affordable Care Act (PPACA) passed the Senate by a vote of 60–39 with all Democrats and two Independents voting for, and all Republicans voting against. It passed the House of Representatives on March 21, 2010, by a vote of 219–212, with 34 Democrats and all 178 Republicans voting against the bill. Obama's administration, as a consequence, had been successful fulfilling one of the key promises of his presidential

campaign which, for years, has been one of the most conflictive issues since the last Democratic administration of President Clinton was not able to achieve the support of the Congress trying to pass a bid like this.

If we try to address the issue from the easiest point of view for most of service users, the PPACA constitutes a very significant reform which considers as its most important pillars (insuranceproviders.com, 2011), firstly, the removal of preexisting condition clauses for all health insurance plans by 2014 (PPACA, Public Laws 111-148&111-152 Sec. 1101). Hence, from that date, patients cannot be dropped. The insurance companies will no longer end contracts because of the dearness of these patients' diseases. Secondly all the new health insurance will have to cover immunizations and preventive care (PPACA, Public Laws 111-148&111-152 Sec. 4001). This is one of the important measures to reduce the long term cost of health attention, because preventive treatments imply much lower cost, for the same insurance company and for the health system in general, than those required when diseases are a fait accompli. The third established change is that unmarried children can be dependants and they have the right to be covered under their parents' health insurance plan until the age of 26 (in the present is 23) (PPACA, Public Laws 111-148&111-152 Sec. 1502). But this last change is directly connected with the fourth, which has resulted in the most conflictive issue. It is the obligation, now on, to contract a health insurance for everybody who has a job. The only one exception would be those people who belong to the levels of poverty who are also going to be part of these contracts, but they will do it by the state, becoming part of the Medicaid System (PPACA, Public Laws 111-148&111-152 Secs. 1001 to 1105). Most of the 30 millions of people who will be incorporated as contributors, to this new health fund, are healthy people. Then the fund will

rise without significant increase in expenditures for costly health attentions. Furthermore the risk of any expensive disease will be shared among many more people and with much more disposable funds than the present. Hence as a consequence of this change, the individual cost of the health insurance will be reduced.

It is evident that this last component –well known as the “individual mandate”– is the financial cornerstone of this new “Obama Care” law, in spite of the fact that several conservative groups, mainly Republican governors (leaded by Florida, 13 other states have joined and the National Federation of Independent Business included four individuals), have filled a law suit to the Supreme Court criticizing this reform. From their point of view, the Central Government forcing people, by a law, to take out a health insurance would imply a

mandate against the key principles of freedom, in the U.S. Constitution. This suit in the highest court had its first hearing on the last March 27th. That time the 9 judges publicly assumed the compromise to emit their constitutional verdict in June. According to that, the verdict was officially announced the last 28 of June, by which with 5-4 votes the Court had decided to uphold the law. However by those 3 months, which the Court took for publishing its verdict, the situation was a real political thriller in the U.S. because it was at stake the future of the most important legislative initiative of Obama's administration, which failure could have also implied very negative consequences about the president's reelection.

In Section 1 we will analyze the key arguments of this debate.

CONFRONTATION ABOUT PRINCIPLES OF ECONOMIC FREEDOM. Section 1

It is evident that the blurred President's identity of leadership, as an incumbent candidate for November presidential elections, would have been difficult to surmount in the case that the Supreme Court had voted against the constitutionality of the PPACA last June. But what is unbelievable is that Obama would be defeated - in this case- by his Republican rival Mitt Romney who undertook a law, almost with the same key principles, when he was the governor of Massachusetts (“An Act Providing Access to Affordable, Quality, Accountable Health Care” enacted as Chapter 58 of the Acts of 2006 of the Massachusetts General Court).

Despite the fact that the PPACA finally passed both chambers of the Congress -being enacted on March 23, 2010- when Democrats were in the majority, the law was a result of a long process of negotiations which did not completely satisfy the liberals, but less yet to the conservatives. For example, Paul Krugman, a very well known liberal economist recently said: “The act -- known to its foes as Obama Care, and to the cognoscenti as Obama-Romney Care -- isn't easy to love, since it's very much a compromise, dictated by the perceived political need to change existing coverage and challenge entrenched interests as little as possible”(Krugman, July 2011). But the 27th of March hearing in the Supreme Court had created a pessimistic perception in most of the liberals. It is very well known that 4 of the judges are doctrinally conservatives, another 4 are liberals and Mr. Anthony Kennedy was very well known with a trajectory being the judge of the “swing vote”. Despite the fact of that Mr. Kennedy decided being part of the minority of 4 judges who rejected the Act. The startling event that the Chief Justice John Roberts voted in favor the Act,

joining to the other 4 very well known liberal judges, was the worst news for Republicans and also a really surprising blessing for Democrats.

Although it is not part of the purposes of this article a further analysis about the legal content of the discussion in the Court, it is very startling to witness how concentrated the debate has been in the markets analysis. When judge Antony Kennedy asked solicitor general Donald Virelli: "Can you identify any limits on the commerce clause?" "At various points in the oral arguments yesterday, justices raised the concern that if the government can require people to buy health insurance, it could also require people to buy any other good on the private market; specifically mentioned were broccoli and cell phones. It's a slippery slope, the judges were saying. What principle could limit Congress's power to make people buy things?" (The Economist. March, 2012). Despite the fact of that some controversy has been created about Virelli's decision of avoiding a direct debate about this questioning stance of the judges, the final decision of the Court, upholding the law, could validate Virelli's defense, who insisted about the experience of Massachusetts Reform: "Think about how much it would cost to get the insurance when you are at the hospital or at the doctor. It would be unfathomably high. That will never work. Congress understood that. It chose the means that will work, the means that it saw worked in the States and in the State of Massachusetts, and that it had every reason to think would work on a national basis". (Lazarus, March 2012)

It is evident that the concept of freedom can always be present from different points of view. While the "Obama Care" or "Obama-Romney Care" aims to yield the opportunity to overcome the complete lack of freedom for sick people, which means staying without any chance –or total hindrance- to choose between being or not attended by the health care system. It is evident that there is also another point of view, whose aim is that the creation of this mandatory law should be considered as a threat to the market freedom. In

this type of situation when we have a clear confrontation of these two concepts of freedom, which of both should prevail? Previous to answer this question it is indispensable to know more about some key political and influential perceptions, especially around decision makers in the conservative world.

THE HEALTH CARE ISSUE IN THE MODERATE CONSERVATIVE WORLD.

Section 2

Despite the fact of the narrow Supreme Courts' decision in favor the PPACA last June, there is an increasing consensus in the US that part of the PPACA's reforms, at least, should be consider for a better future of the health care system. For example Ford C. O'Connell is a Republican strategist who worked on the 2008 McCain-Palin presidential campaign also being a chairman of Civic Forum PAC, an organization that promotes conservative activism. He has recently said in a CNN's article "if Obama Care is rejected by the court, it would present a huge opportunity for Republicans. They could look like problem-solvers by coming up with a smart proposal that takes the best ideas from the other side. And if they can message it properly, they'll be in a sweet spot"(O'Connell Ford, April 1st 2012). Although most of the political analysts, in that time, shared the common intuition that an Obama's defeat –by a decision of the Supreme Court- in this key project of his presidential identity would have been insurmountable for him, as a candidate for the reelection; a republican analyst such as Mr. O'Connel disagreed with that perception. He said in the same article "if the law is overturned, we can count on the president to raise the issue on the campaign trail. It's a reasonable strategy. Plus, 're-litigating' the court

decision would be better for him than to run on issues such as unemployment rate, the state of the economy or the price of gas, which he hasn't handled well" (O'Connell Ford, April 2012).

The outstanding Indian-American, very well known journalist and commentator about politics and foreign affairs, Fareed Zakaria, recently said "I find that many of the most fervent critics of government involvement argue almost entirely from abstract theoretical propositions about free markets. One can and should reason from principles. But one must also reason from reality, from facts on the ground. And the fact is that about 20 foreign countries provide health care for their citizens in some way or other. All of them--including free-market havens like Switzerland and Taiwan--have found that they need to use an insurance or government-sponsored model. All of them provide universal health care at much, much lower costs than we do and with better results" (Zakaria, Fareed March 26 2012). For more than 10 years columnist of News Week, editor-at-large of Time magazine, Zakaria earned his Bachelor of Arts in Yale University where he was a very well known member of the "Party of the Right". Even though there are opinions that he has become a very moderate conservative. The American television journalist George Stephanopoulos said about Zakaria in 2003, "he's so well versed in politics, and he can't be pigeonholed. I can't be sure whenever I turn to him where he's going to be coming from or what he's going to say."

But as we have described in the previous pages, likely the most important conservative view about this issue is coming from the rival of President Obama for the next presidential election, Mitt Romney. Mr. Romney, as the Governor of Massachusetts, enacted in 2006 "the Act Providing Access to Affordable, Quality, Accountable Health Care" considering the same obligatory health insurance which has motivated conservative groups filing the lawsuit to the Supreme Court against the PPACA. The reform implemented in Massachusetts established an independent public authority, the

Commonwealth Health Insurance Connector Authority, also known as the Health Connector which acts as an insurance broker to offer private insurance plans to residents. The Act of this reform considers tax penalties on residents for failing to obtain an insurance plan and tax penalties on employers for failing to offer an insurance plan to employees (Boston: Massachusetts Health Connector. 2011-07-11). Obviously it was not going to be easy for Romney, as Obama's opponent in the next presidential campaign to advocate that the obligatory health insurance implemented in Massachusetts was adequate but that Obama's health care reform was not, because it considers the same type of obligatory insurance.

It was evident that beyond the end of the Supreme Court's decision the last June, the US health care system will be significantly reformed. Likely led by Democrats it will be more deeply transformed than by Republicans, but the high consensus about its weaknesses won't admit its permanence such as it is.

Despite the fact that one of the harshly criticized weaknesses of the US health care system has frequently been the high cost of patient attention; this key issue has not been part of the most sensitive discussion of this reform. This will be the subject of the Section 3.

THE COSTLY HEALTH CARE SYSTEM FROM THE U.S. AND THE NECESSARY REFORMS.

Section 3

It is very well known that the U.S. spends each year \$ 7500 per capita in its health system, achieving a 78 year life expectancy for its population. Developed countries such as Britain, Japan, Germany and South

Korea spend between 1500 and \$ 4500 per capita all of them achieving more than a 78 year life expectancy (Meeker, Mary. March 1st, 2012). Taking for granted similar considerations, Fareed Zakaria, the outstanding analyst of foreign policies, has remarked in a recent article (Zakaria, Fareed. Times Magazine 2012) that “the International Federation of Health Plans released a report comparing the prices in various countries of 23 medical services, from a routine checkup to an MRI to a dose of Lipitor. The U.S. had the highest costs in 22 of the 23 cases. An MRI costs \$1,080 here; it costs \$281 in France”(International Federation of Health Plans, 2010). What has happened to the efficiency of the US health care which is so expensive but with evidently worse results than its peers?

In a recent article of Todd Hixon in Times magazine, a well known financier of new technology companies, who works as investor in New Atlantic Ventures, has considered 4 key causes to explain this relative dearness of the U.S. health care system: (1) the high cost of the U.S. physicians; (2) significant differences in health care costs between U.S. regions; (3) pharmaceutical pricing; (4) highly-developed U.S. tort system and resulting defensive medicine. Quoting a research developed by Miriam Laugesen of the Columbia University School of Public Health and Sherry Gleid, an Assistant Secretary in the U.S. Department of Health and Human Services, Tod Hixon comments about number (1) “The biggest driver of the gap (compared with other developed countries) is spending with specialist doctors, which is 3-6 times higher in the U.S. versus peers. This difference is mainly due to much higher prices in the U.S., which are driven by both higher per-procedure rates paid by both public and private payers, and larger proportion of higher-paying private payers in the U.S. By comparison, public per visit rates for U.S. primary care doctors are at the high end of the range for peer countries and private rates are slightly above the range, and primary care doctor incomes are higher than peer countries, but less than half of the incomes of U.S. specialists.

Primary care doctor utilization is comparatively low in the U.S., which keeps overall spending on primary care down”(Hixon, Todd. March 1st, 2012)

The most important to consider about the number (2), the different regional costs, it is that if the entire country were brought to the spending level of the cheapest regions, the savings would be about \$750 per capita, \$225 billion. Furthermore the different health care indicators, from a Dartmouth University research, show that health outcomes are no better in the high spending than in the low spending regions (Hixon Todd, 2012). About the pharmaceutical pricing, number (3), McKinsey Global Institute estimates that this item could cost around \$50 billion to the U.S. health care system (about \$170 per capita) more than peer countries (Mc Kinsey Global Institute, December 2008) . In an article published a year ago by “The Economist”, the laboratories marketing is blamed as the main cause of this additional cost (The Economist, Jun 8th, 2011). The component number (4) is not as significant to the previously mentioned 3. Likely it means less than \$100 per capita (less than \$30 billion as total expense) but it has become increasingly significant in the last years and the defensive attitude of physicians could augment it in the future (Hixon Todd, 2012).

There is a high level of consensus that more regulation is the only one alternative to reduce the high cost of the US health care system, in all the different items we have described and others. Fareed Zakaria make his case about this subject in his recent article we have mentioned in the “Times” magazine saying: “for broader costs to decline, there is no alternative to having some kind of board that decides what is covered by insurance and what is not--as exists in every other advanced country. This has been demagogued as creating ‘death panels’ when it is really the only sensible way to make the system work” ((Zakaria, Fareed. Times Magazine 2012).

KEY CONCLUSIONS ABOUT THE ISSUE OF OBAMA HEALTH CARE REFORM

The entire U.S. country experienced the last June a real thriller as a result of a pending resolution from the Supreme Court about the constitutionality of the PPACA (Patient Protection and Affordable Care Act) –the new health care law approved at the end of 2009 by the Congress-. A law suit has been filed by conservative groups, mainly republican governors, criticizing the PPACA because it considers a mandatory law of obligatory health insurance which, from their point of view, is against the key principles of freedom of the U.S. Constitution. Despite the fact that the law was upheld 3-2 by the Court and it is not a key motivation of this article to develop a further analysis from a legal point of view, there are around this legal decision very interesting definitions about principles of free markets and their regulations which were going to constitute a key precedent for the future. Especially in the case of the health market which has usually been working under important state regulations, but much more in other developed countries than in the U.S., such as is possible to conclude in the previous pages of this article. But from there it is also conclusive to take for granted that all these important economic principles are always institutionalized by political decisions. Although the Supreme Court is a State Power whose members have always tried to highlight their independency of political influences, in all democracies of the world, in this case the only decision of the Court against this mandate would have scuttled a financial cornerstone of the law. This decision would have meant the complete collapse of a symbolic project from Obama's administration and favoring the definitions about economic market freedoms, in the specific case of the health care system, coming from the conservative groups who had

filed the suit.

Without any doubt, the final approval of the law by the Court, including the conflictive mandate of obligatory insurance, will mean a significant historic transformation in the health care system of the U.S. The 30 million people who would be incorporated, by this new obligatory system, is a healthy group of the population who would contribute with a significant increase of the disposable funds to the health insurance system. But beyond that, this new group of insured would help to disperse the risk of expensive diseases among many more people, prompting a decrease in the individual cost of the health insurances, as a consequence.

Under this debate, a very especial restlessness about the principles of freedom has been shown by the U.S. institutions and the public opinion, at the same time. Once more, such as other experiences in human history, after a while, the freedoms debate will be unavoidably found in a crossroads where 2 or more types of freedoms are going to be in a conflict or contradiction. Is it right to consider it a freedom achievement, for the society, that 20 million people, who have never had the opportunity to opt to get health attention, from now on will accede to it because the PPACA has created the opportunity for them? The answer could be yes or no. But if the answer is yes, the next question would be: is it compatible with those principles of freedom, that the state regulates the health market creating a compulsory insurance for other people (the new 30 million, large majority of them healthy people) whose contribution will be decisive for proper access to health care to those 20 million? Liberals, in general, say yes to both questions, but conservatives say no in both cases. Something which is very evident is that U.S. politicians are very representative, about this issue, of the divided public opinion of the country.

However we could justifiably conclude that, watching the events in the world and in the same U.S., liberal principles could be much closer to the reality taking

into account, included, the recent attitude and opinions of historic conservatives. This is increasingly evident when we consider that one of the key conservative leaders -such as Mitt Romney- implemented a very significant health care reform in the state of Massachusetts, when he was the governor. As we have described in Section 3, this state law deemed exactly the same type of compulsory health care insurance which has been harshly criticized by the conservative group of plaintiffs who have filed the law suit with the Supreme U.S. Court, against the PPACA. As we know Romney has been a Republican presidential candidate, competing against President Obama for the reelection. The Republican strategist and chairman of Civic Forum PAC, Ford C. O'Connell, has called his GOP fellows -for this presidential campaign- to avoid a strong confrontational attitude against the PPACA trying to "look like problem-solvers by coming up with a smart proposal that takes the best ideas from the other side" (O'Connell, Ford C., April 2012). Fareed Zakaria, outstanding commentator of foreign affairs who belonged, as bachelor student in Yale University, to the "Party of the Right" recently said "the fact is that about 20 foreign countries provide health care for their citizens in some way or other. All of them--including free-market havens like Switzerland and Taiwan--have found that they need to use an insurance or government-sponsored model. All of them provide universal health care at much, much lower costs than we do and with better results" (Zakaria Fareed, 2012). This "government sponsored model" in all those countries has meant to develop market regulations, which have always implied implementing limits and restrictions of some type of freedom in the benefit of another which could be more valuable for the progress of the society. This was understood by same Mitt Romney, as Massachusetts governor, undertaking a very similar health care reform to the PPACA in that state. It was also understood by different authorities, from the beginning of the 20th century, when for the first time

in the state of Connecticut –in 1925- the compulsory car insurance was created.

Obama's administration has been blessed by the Supreme Court becoming, by the PPACA, the historic administration of the biggest health care reform. Despite the fact that the immediate reaction of Mitt Romney, after the Court upheld the PPACA, was to say that—as president—his first decision would be to derail the law, in the long struggle of the campaign he essentially limited himself to emphasize – in an opportunity with a strong debate with president Obama- that he would apply a Boucher for the Medicare System. But like O'Connell has advised, Romney –in the general strategy of his campaign- has avoided a confrontational attitude against the whole of the PPACA.

The different opinions –including the moderate conservatives we have picked up in this article- and the most likely outlook of a presidency without support of the majority in one of the 2 chambers of the Congress, at least, creates a favorable stage for keeping a high level of consensus around the PPACA reforms. For the next years we will be witnesses of an increasing political consensus, which could mean a snapback of the key arguments –defending the principles of freedom- we have heard by the plaintiffs, against the PPACA law. That is the way of how suddenly the key orientations of the consensus can change in the national scene of politics.

REFERENCES

- [1] **Barrett, Paul M.** "Supreme Court Supports Obamacare, Bolsters Obama". Bloomberg Businessweek. June 30, 2012.
- [2] **Binckes, Jeremy; Nick Wing** (2010-03-22). "The Top 18 Immediate Effects Of The Health Care Bill". The Huffington Post. 2010-03-22.
- [3] **Blue Cross Blue Shield of Michigan.** "2014 Insurance Reforms under the Patient Protection and Affordable Care Act (PPACA)" (Press release). April 9th, 2012.
- [4] **Boston: Massachusetts Health Connector.** "Commonwealth Care Program Guide" 2010. Retrieved 2011-07-11.
- [5] **Congressional Research Service.** "Private Health Insurance Provisions in PPACA (P.L. 111-148)". April 15, 2010.
- [6] **Elmendorf, Douglas W.** "CBO's 2011 Long-Term Budget Outlook". Congressional Budget Office. p. 44. "Through those changes and numerous others, the 2010 legislation significantly decreased Medicare outlays relative to what they would have been under prior law." June 2011.
- [7] **Elmendorf, Douglas W.** "CBO's Analysis of the Major Health Care Legislation Enacted in March 2010" (pdf). Congressional Budget Office. July 15, 2012.
- [8] **Galewitz, Phil.** "Consumers Guide To Health Reform". Kaiser Health News. March 26, 2010.
- [9] **Grier, Peter.** "Health care reform bill 101: Who gets subsidized insurance?". The Christian Science Monitor. March 20, 2010.
- [10] **Grier, Peter.** "Health care reform bill 101: Who Will Pay for Reform?". The Christian Science Monitor. March 21, 2010.
- [11] **HealthCare.gov.** "Affordable Insurance Exchanges". August 18, 2011.
- [12] **HealthCare.gov.** "Essential Health Benefits – Glossary". January 9, 2012.
- [13] **HealthInsurance.org.** "Understanding health reform's Essential Benefits". April 4, 2012.
- [14] **HealthCare Reform Magazine.** "Health Reform and Medicaid Expansion". July 13, 2010.
- [15] **Hearst, Steven R.** "Supreme Court Upholds Heart of Obama Health Care Law Seeking to Cover 30 Million Uninsured". The Gazette. June 30, 2012.
- [16] **Hhs.gov. (Press release).** "HHS and states move to establish Affordable Insurance Exchanges, give Americans the same insurance choices as members of Congress" 2011-07-11.
- [17] **Hixon, Todd.** "Why Are U.S. Health Care Costs So High?". March 1st, 2012.
- [18] **Holan, Angie D.** (March 20, 2012). "Romney Care & Obama Care: Can you tell the difference?". PolitiFact.com. Tampa Bay Times. Retrieved August 29, 2012.
- [19] **Huron Consulting Group.** "Key Healthcare Reform Initiatives: Medicare Bundled Payment Pilots". November 19, 2010.
- [20] **insuranceproviders.com.** "What is Obama Care?". January 1st, 2012.
- [21] **International Federation of Health Plans.** "2010 Comparative Price Report. Medical and Hospital Fees by Country".
- [22] **Internal Revenue Service.** "Small Business Health Care Tax Credit for Small Employers". December 13, 2011.
- [23] **Kaiser Family.** "Explaining Health Care Reform: Questions About Health Insurance Subsidies". April 1, 2012.
- [24] **Kaiser Family Foundation.** "Explaining Health Care Reform: What is Employer 'Pay-or-Play' Requirement?". January 9, 2012.

- [25] **Keely, Cheryl.** "Federal Judge Rejects Commerce Clause Argument, Finds PPACA Health Insurance Individual Mandate is Unconstitutional". Lexisnexis.com. December 13th, 2012.
- [26] **Kliff, Sarah** (July 5, 2012). "What Happens if a State Opt Out of Medicaid, in One Chart". The Washington Post. Retrieved July 15, 2012.
- [27] **Krugman, Paul.** "Krugman calls Senate health care bill similar to law in Massachusetts". PolitiFact.com. Tampa Bay Times. January 31, 2010.
- [28] **Krugman, Paul.** "Conservative Origins of Obama-Care". Article published by New York Times. July 27, 2011.
- [29] **Lazarus, Simon.** "In defense of Don Verrilli. Why the Solicitor General Actually Did a Great Job Defending Obama Care". Article in The New Republic. March 29, 2012.
- [30] **McKinsey Global Institute.** "Accounting for the Cost of U.S. Health Care. A new Look at Why America Spend More". December 2008.
- [31] **Meeker, Mary of KPCB.** "Why Are US Health Care Costs So High?" Published by Forbes on March 1st, 2012.
- [32] **National Association of Insurance Commissioners.** "Patient Protection and Affordable Care Act of 2009: Health Insurance Exchanges". 2010-04-20.
- [33] **National Post Wire Services.** "Obama care upheld by the U.S. Supreme Court". National Post. June 30, 2012, including a major provision which requires all Americans purchase health insurance coverage.
- [34] **Nursingworld.org.** "Selected Patient Protection and Affordable Care Act (PPACA) implementation dates of interest to RNs as caregivers, RNs as patients, and RNs as employees". April 9th, 2012.
- [35] **OConnell, Ford C.** Editor's note. April 1ST 2012.
- [36] **Pear, Robert.** "Health Law Critics Prepare to Battle Over Insurance Exchange Subsidies". New York Times. July 7, 2012.
- [37] **Perkinsaccounting.com.** "Perkins Accounting Firm Newsroom Bulletin Health Insurance Legislation Mandates" (Press release). April 9th, 2012.
- [38] **Pool, Gentry.** "After PPACA: The Future of the Health Insurance Underwriter | LifeHealthPro". Asjonline.com. October 7th 2010.
- [39] **PPACA**, Public Laws 111-148&111-152.
- [40] **Rubin, Richard** "Obama Signs Law Repealing Business Tax Reporting Mandate". Bloomberg. April 14, 2011.
- [41] **Society for Human Resource Management.** "Reform Law Will Require New Plans to Cover Preventive Care and Limit Out-of-Pocket Expenses". April 2, 2010.
- [42] **The Economist.** "Health Reform. One Way Capitalism Can Make Health Care Worse and More Expensive". Jun 8th 2011.
- [43] **The Economist.** "I am Starting To Hate Broccoli". March 28, 2012.
- [44] **The Kentucky Post.** "Key Points Of The Health Care Reform Bil". 2010-03-22.
- [45] **Vicini, James and Stempel, Jonathan.** "US top court upholds healthcare law in Obama triumph". Reuters. June 28, 2012.
- [46] **Wall Street Journal.** "The Return of the Inflation Tax". November 6, 2009.
- [47] **Zakaria, Fareed.** "Health Insurance Is for Everyone". Article Published in Time Magazine. March 26, 2012.

Nota técnica

**RAMÓN PICARTE MUJICA O
EL PRIMER INVESTIGADOR
MATEMÁTICO CHILENO:
UNA NOTA HISTÓRICA**

Luis A. Valenzuela Silva
Universidad Tecnológica Metropolitana

Gustavo E. Benavente Kennedy
Universidad Central de Chile

Durante el siglo XIX las matemáticas comenzaron a ser progresivamente consideradas como un instrumento útil para apoyar el avance y progreso del país. Los primeros gobiernos chilenos encausaron sus inquietudes científicas a través del Instituto Nacional (1813) y de la Universidad de Chile (1842). La enseñanza de las matemáticas apuntó primero a la formación de agrimensores y, posteriormente, a la de ingenieros. A pesar de ello, el Secretario General de la Universidad de Chile de la época, Miguel Luis Amunátegui, haciendo un análisis retrospectivo en 1882, señalaba que “la inseguridad de alcanzar por medio de las letras y de las ciencias los recursos más indispensables es lo que influye en un gran número (de alumnos) para no emplear 12 o 14 años en penosas tareas que pueden ser muy mal recompensadas, o no serlo absolutamente”, agregando que “los cursos de ciencias físicas y matemáticas cuentan con un escasísimo número de alumnos. Me parece que si los jóvenes que siguieran esos cursos tuvieran alguna esperanza de obtener después de concluidos una ocupación decente, tendrían para incorporarse en esas clases el aliciente que ahora les falta”. Se muestra, a través de estas citas, el escepticismo reinante en cuanto a los beneficios de estudiar matemáticas.

Un chileno sobresaliente en el terreno científico-matemático del siglo XIX fue Manuel Felipe Ramón Picarte Mujica (1830). Picarte es probablemente el primer científico nacional nacido y formado en el país, cuyo trabajo tuvo impacto y relevancia internacional, alcanzando el mayor sitio científico entre los hombres de ciencias que produjo el país en dicho siglo. En la órbita internacional, su obra científica (que pudiera ser considerada básica con una mirada del presente) fue aceptada y promovida por el más importante centro de matemáticas de la época: la Academia Francesa. Parte de su trabajo permaneció vigente por más de cien años a nivel mundial.

Sin haber antecedentes sobre la educación primaria de Picarte, se sabe que estudió humanidades en el Instituto Nacional, como lo atestigua la sesión del Consejo Universitario del 18 de Abril de 1863, siendo compañero de curso del después novelista Alberto Blest Gana; de uno de los padres de la historiografía chilena, Diego Barros Arana; del poeta y autor de la letra del himno nacional, Eusebio Lillo; y del prestigioso político Pedro León Gallo. Sin embargo, no pasó mucho tiempo para que Picarte volcara energías a su verdadera vocación: la ciencia matemática. Es así, como en 1852 Ramón Picarte se tituló de Agrimensor General de la República, equivalente al posterior de Ingeniería, y en 1854 ejerció como Profesor de Matemáticas de la Escuela Militar hasta 1856.

No contento con ello, se dedicó plenamente a las matemáticas, actitud concordante con su espíritu analítico y observador. Uno de sus amigos testimonió en alguna ocasión: “en esta ciencia, llegó a desollar Picarte entre sus camaradas. Estudiarla era su ocupación del día y de la noche, pues se proponía escribir algún día un curso científico más adaptado a la enseñanza que el de Francoeur. No contento con el texto que estudiaba, se procuraba con sacrificios y leía otras obras de matemáticas de los sabios modernos más célebres de Europa”.

Dentro de la cronología de Ramón Picarte, destacan los siguientes hechos: a comienzos de 1857, viaja a París, Francia, con el objetivo de presentar sus famosas tablas para efectuar una división cualquiera por medio de la adición. En marzo de 1858, remite comunicación a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, presentando sus Tablas. En febrero de 1859, la Academia Francesa, de prestigio mundial incuestionable, aprueba sus tablas. En mayo de ese año, es nombrado adicto a la legación chilena en Francia y en julio recibe el nombramiento de miembro correspondiente de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

En octubre, el Gobierno chileno se suscribe a 300 ejemplares de las tablas. En 1862, regresa a Chile, incorporándose en octubre a la misma Facultad con un discurso de ingreso que versó sobre “beneficencia social”. También, publica un folleto sobre Sociedad de Albañiles. En 1863, funda la Asociación de Sastres y Zapateros en Santiago. En 1864, intenta organizar la cooperativa Sociedad Trabajo para Todos. En 1865, se alista en el batallón de voluntarios instruidos en la Escuela Militar para la guerra contra España. En 1866, se radica en San Carlos y funda la Sociedad de Artesanos de Chillán. Durante 1868, obtiene tres patentes por inventos relacionados con el vapor. En 1869, contrae matrimonio con Clorinda Pardo Seco, hija del Coronel Pardo, estableciéndose en Chillán. En 1870, escribe y publica un folleto explicando al pueblo sus derechos, algo políticamente incorrecto para su época. En 1882, habría realizado nuevos descubrimientos matemáticos y en 1883 obtiene patente de invención sobre una tabla de logaritmos. En 1884, viaja nuevamente a Francia, donde se pierde su rastro.

Las publicaciones de Ramón Picarte no fueron pocas. En 1858, sus “tablas para efectuar una división cualesquiera por medio de la adición”, que constan en los Anales de la Universidad de Chile, tomo XV, páginas 67 bis a 74 bis. El mismo año “Les Tables de logarithmes pour les nombres et pour les sinus, par Jrme de Lalande, reduites 41 pages et augmentes de tables qui donnent les parties proportionnelles des differences correspondant aux logarithmes des nombres et aux logarithmes des arcs”, texto impreso (monografía), edición del autor, 41 páginas, del cual hay copia en la Biblioteca Nacional de Francia, París. También, “Tables de multiplication et de division, contenant les produits par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 de toutes les quantités au-dessous de 10.000; ces tables reduisent la multiplication à une simple addition et la division à une simple soustraction”, texto impreso (monografía), edición del autor, 9 páginas, del cual hay copia en la Biblioteca Nacional de Francia, París.

En 1859, es publicado su artículo “Matemáticas” en los Anales de la Universidad de Chile. En enero de 1860, su “Uso de las tablas de División para hallar los cocientes siempre que el divisor sea mayor de diez mil”, que consta en los Anales de la Universidad de Chile, páginas 49 a 55, y que fue enviado por el autor en agosto del año anterior. El mismo año, “La División reducida a una adición, aumentada con una Tabla de Logaritmos de nueve decimales y un apéndice que contiene un método para construcción de tablas en general”, en Librería Científica Industrial y Agrícola, 112 páginas, E. Lacroix, París, del cual hay copia en la Biblioteca Nacional de Chile. Hacia 1861, “La Division reduite à une Addition, ouvrage augment d'une table de logarithmes de numeros neuf decimales et d'une nouvelle methode pour calculer avec une grande facilit les tables de logarithmes”, 104 páginas, Mallet-Bachelier, París, del cual hay copia en la Biblioteca Nacional de Francia, París. En 1883, “Grandes Tablas de Logaritmos a Doce Decimales”, trabajo apoyado financieramente por el Gobierno Chileno a través de Decreto Supremo del 26 de abril 1883 para ser publicado en Francia y cuyo destino actual es desconocido.

Todos estos antecedentes permiten considerar a Ramón Picarte Mujica como el pionero de la investigación propiamente chilena en el campo de las matemáticas. Como su obra no fue o no quiso ser reconocida por la sociedad chilena de la época, sus intelectuales y científicos, viajó a Francia donde validó su trabajo, obteniendo el reconocimiento de la Academia Francesa. A pesar de todos sus aciertos, la historiografía chilena lo ha desconocido de manera recurrente.

(Basado en GUTIERREZ, Claudio y GUTIERREZ, Flavio (2000), “Ramón Picarte, la Proyección de Hacer Matemáticas en Chile”, Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, Vol. 13 (3), Sept.-Dic., y VALENZUELA, Luis. 2013, Los Orígenes de la Matemática en Chile y su Enseñanza hasta 1930, Santiago de Chile: Universidad Central de Chile).

NORMAS DE PUBLICACIÓN

ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

Los trabajos a ser considerados en la Revista Chilena de Economía y Sociedad, deben ser inéditos, no publicados en otras revistas o libros.

Excepcionalmente el Comité Editorial podrá aceptar artículos que no cumplan con este requisito.

Arbitraje: Los artículos recibidos serán sometidos a evaluación, a recomendación del Director de la Revista, donde el Comité Editorial enviará los trabajos a árbitros independientes para su aceptación o rechazo. En este último caso, se emitirá un informe al autor/a donde se señalen las razones de la decisión. El Comité Editorial podrá solicitar trabajos a autores de reconocido prestigio, quienes no serán sometidos al proceso de evaluación por árbitros.

FORMA Y PREPARACIÓN DE MANUSCRITOS

Extensión: El artículo deberá tener una extensión entre 12 y 15 páginas (aproximadamente entre 8.000 y 10.000 palabras), tamaño carta, a espacio simple, cuerpo 12, incluidos gráficos, cuadros, diagramas, notas y referencias bibliográficas.

Idiomas: Se aceptan trabajos en castellano portugués e inglés, los cuales serán publicados en su idioma original.

Resumen y palabras claves: El trabajo deberá tener un resumen en español e inglés en la primera página, de no más de 200 palabras, que sintetice sus propósitos y conclusiones más relevantes. De igual modo, deben incluirse tres palabras claves, que en lo posible no se encuentren en el título del trabajo, para efectos de indización bibliográfica. Además, se incorporará el Código: Journal of Economic Literatura (JEL).

Nota biográfica: En la primera página, en nota a pie de página, deben consignarse una breve reseña curricular de los/as autores/as, considerando nacionalidad, títulos y/o afiliación profesional actual y su dirección de correo electrónico, para posibles comunicaciones de los/as lectores/as con los/as autores/as.

Referencia bibliográfica: Utilizar para las referencias bibliográficas la modalidad de (Autor, Año) en el texto, evitando su utilización a pie de página. Ejemplo: (González, 2000). Agregar al final del texto, la bibliografía completa, sólo con los/as autores/as y obras citadas, numeradas y ordenadas alfabéticamente. Para el formato de la bibliografía, utilizar la “Guía para la presentación de referencias bibliográficas de publicaciones impresas y electrónicas” disponibles en formato electrónico en: <http://eprints.rclis.org/6944/1/ReferenciasBibliograficas.pdf>

Derechos: Los derechos sobre los trabajos publicados, serán cedidos por los/as autores/as a la Revista. **Investigadores jóvenes:** El Comité Editorial considerará positivamente el envío de trabajo por parte de investigadores/as jóvenes, como una forma de incentivo y apoyo a quienes comienzan su carrera en investigación.

Ejemplares de cortesía: Los/as autores/as recibirán cinco (5) ejemplares de cortesía del número de la revista en que se publique su artículo.

ENVÍO DE MANUSCRITOS

Todas las colaboraciones deberán ser enviadas impresas en duplicado. Los autores podrán remitir sus artículos en, CD o a los correos electrónicos:
editorial@utem.cl
clmolina@utem.cl



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile



EDICIONES UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA METROPOLITANA

ISSN: 0718-3933 (formato impreso)

ISSN: 0719-0891 (formato on-line)