

# Integración de Modelos Estratégicos de Calidad para el sector de las Telecomunicaciones

---

**Juan Diego López Vargas**

**<sup>1</sup> Doctorando y Magister ITIO-UPV-DOE, Ingeniero de Telecomunicaciones, [juan.lopez@umb.edu.co](mailto:juan.lopez@umb.edu.co)**

**Fecha de recepción: Noviembre 1 de 2006 - Fecha de aceptación: Junio 29 de 2007**

Doctor Ingeniero Manuel Rodenas Adam, Director del grupo de investigación ITIO –UPV, Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia – España.  
Doctor Ingeniero Gloria Moncaleno, Docente de la Universidad Politécnica de Valencia – España

## **RESUMEN**

*Desarrollo de un modelo de Autodiagnóstico Estratégico basado en el modelo integrado de Calidad Iberoamericano y el Cuadro de Mando Integral para el Sector de las Telecomunicaciones, a través de la implementación de un sistema de información vía internet que permita realizar en el menor tiempo posible el registro de evaluación y dar a conocer los resultados a través de consultas por internet, asegurando la confidencialidad que amerita este tipo de procesos, que proporcione a las empresas del sector las herramientas de seguimiento necesarias para enfrentar el ambiente continuamente cambiante y competitivo. Además en el proyecto se incluirá la medición e identificación de las relaciones existentes entre las variables del modelo con el fin de identificar las de mayor influencia en los resultados empresariales.*

*Palabras clave: FUNDIBEQ, TELECOMUNICACIONES, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CMI*

## **ABSTRACT**

*Development of a Strategic Self-Diagnosis model based on the Latin American integrated model of Quality and the Integral control Panel for the Telecommunications Sector, through the implementation of an internet way information system that permit to carry out in the smaller time the registration of evaluation and to show the results through consultations by internet, assuring the confidentiality that requires this type of processes, that provide to the companies of the sector the necessary monitoring tools to face the continuously competitive and changing environment. Besides in the project will be included the measurement and identification of the existing relations among the variables of the model with the purpose to identifying those of greater influence in the business results.*

*Key Words: FUNDIBEQ,, TELECOMUNICATIONS, PROYECT MANAGER AND BSC*

## Introducción

Una de las necesidades que tienen las empresas del sector de las telecomunicaciones, es llevar a cabo la gestión empresarial con orientación estratégica, apoyándose en un modelo de calidad que les permita obtener ventaja competitiva. Ello requiere desarrollar un modelo de calidad, formado por el modelo iberoamericano de excelencia en gestión, y el modelo de cuadro de mando integral.

Históricamente la medición de las organizaciones del sector de las telecomunicaciones ha sido netamente financiera. De ahí la importancia que las empresas realicen procesos estratégicos de calidad que les permitan anticiparse a los factores del entorno y la evolución del mercado y afrontar sus efectos, con el fin de alinearse estratégicamente para permanecer y crecer en el negocio.

El grupo de investigación de Telecomunicaciones de la Universidad Manuela Beltrán está participando en esta importante rama de gestión de las telecomunicaciones, fomentando el desarrollo de estudios para dar aportes estratégicos a los procesos tecnológicos del país y al uso de esta nueva herramienta dentro del sector.

## Objetivo

Desarrollar un modelo de autodiagnóstico estratégico basado en el Modelo Integrado de Calidad Iberoamericano y Cuadro de Mando Integral para el sector de las telecomunicaciones

Para lograr este objetivo se seguirán cuatro fases que se desarrollarán durante dos años.

## Conceptualización

Dentro de las técnicas, herramientas y modelos ampliamente aceptados en la actualidad sobre gestión de organizaciones, dos de los más extendidos y aceptados en nuestro entorno económico son el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión) y el Balanced Scorecard (también llamado "Cuadro de Mando Integral").

Aun siendo su origen y aplicación fundamentalmente distintos, ambos comparten los mismos principios básicos y son complementarios en cuanto a su objetivo.

El Modelo Iberoamericano de Excelencia (FUNDIBEQ) es un modelo descriptivo y global de evaluación y aprendizaje de la excelencia en la gestión. Por su parte, el Balanced Scorecard (BSC) se ha constituido en los últimos tiempos como un modelo excelente de enfoque estratégico que da una solución avanzada y practica al despliegue, implantación y gestión de la estrategia de las organizaciones dirigiéndolas hacia la creación de valor.

Una de las necesidades que tienen las empresas del sector de las telecomunicaciones, es llevar a cabo la gestión empresarial con orientación

estratégica, apoyándose en un modelo de calidad que permita ayudar a las empresas a obtener ventaja competitiva. Ello requiere desarrollar un modelo de calidad, formado por el modelo iberoamericano de excelencia en gestión, y el modelo de cuadro de mando integral.<sup>1</sup>

A continuación, antes de desarrollar los elementos básicos del Modelo Integrado FUNDIBEQ & BSC, se introducirá brevemente los principios y características básicas de los modelos de partida.

### 3.1 El Modelo Iberoamericano de Excelencia (Fundibeq).

A principios de 1999, en Cartagena de Indias (Colombia), se celebró una Convención en la que participaron 80 representantes de 17 países iberoamericanos donde se logró consensuar, entre otros documentos, el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión.

El Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión se compone de nueve criterios divididos en cinco procesos clave, procesos facilitadores, y cuatro criterios de resultados, como se muestra en la figura 1.

Los **PROCESOS FACILITADORES** cubren todo aquello que una organización hace y la forma en que lo hace.

1. LIDERAZGO Y ESTILO DE GESTION (140 puntos)
2. POLITICA Y ESTRATEGIA (100 puntos)
3. DESARROLLO DE LAS PERSONAS (140 puntos)
4. RECURSOS Y ASOCIADOS (100 puntos)
5. CLIENTES (120 puntos)

Los **RESULTADOS** cubren aquello que una organización consigue y son causados por la gestión realizada.

6. RESULTADOS DE CLIENTES (110 puntos)
7. RESULTADOS DEL DESARROLLO DE LAS PERSONAS (90 puntos)
8. RESULTADOS DE SOCIEDAD (90 puntos)
9. RESULTADOS GLOBALES (110 puntos)

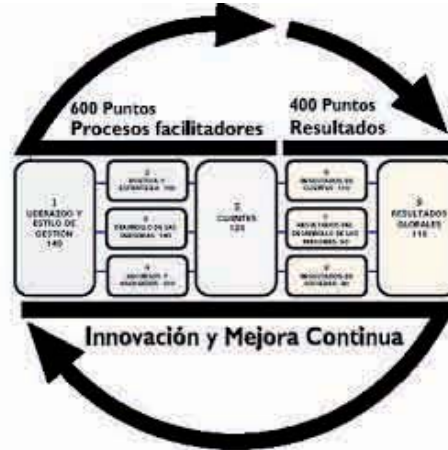


Figura 1: Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión

<sup>1</sup> El proyecto es el desarrollo de un modelo de autodiagnóstico estratégico basado en el modelo integrado de calidad iberoamericano y cuadro de mando integral para el sector de las telecomunicaciones en Colombia, viene desarrollándose por el ingeniero Juan Diego López doctorando y magister en Integración de las Tics en las Organizaciones actualmente es docente investigador de la Universidad Manuela Beltrán y está realizando en convenio con la Universidad Politécnica de Valencia España. Como valor agregado es el desarrollo de la tesis doctoral del ingeniero López.

Las organizaciones, de cualquier tipo o sector empresarial, tamaño, estructura o madurez en calidad, necesitan, para tener éxito, establecer un sistema de gestión apropiado. El Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión es un instrumento práctico que ayuda a las organizaciones, medir en qué punto se encuentran dentro del camino hacia la excelencia y analizando las diferencias y lagunas que pueden existir dentro de la organización para alcanzarla.

El modelo no da soluciones, sino orientaciones y es útil por las siguientes razones:

- Da coherencia y visión integrada de la gestión.
- Ayuda a no olvidar ningún elemento importante mediante la revisión estructurada de criterios y subcriterios.
- Es un lenguaje común, interno y externo, que permite comparar nuestra gestión con la de otros.
- Sirve como herramienta de ayuda para conocer mejor la organización e, incluso, evaluar y medir el grado de avance hacia la excelencia.
- Es una guía inspiradora para la mejora continua a través de la autoevaluación, ayudando a identificar sistemáticamente áreas de mejora y puntos fuertes.

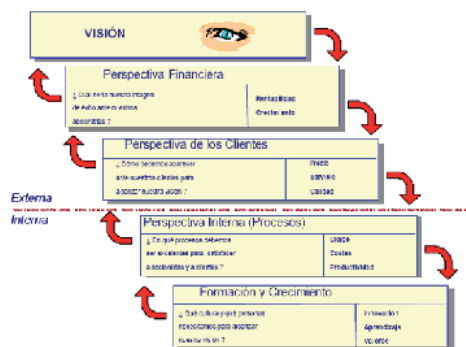
Es importante resaltar que el modelo concede especial importancia tanto a los resultados de desempeño del modelo, como a las percepciones que las partes interesadas tienen de estos<sup>2</sup>.

### 3.2 El "Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral"

El Balanced Scorecard es un modelo avanzado de orientación estratégica de las organizaciones. Nació, fruto de los trabajos de R. Kaplan y D. Norton, a principios de los noventa como una herramienta que permitía medir de una forma integral el desempeño de una organización, incluyendo, además de la tradicional medida de aspectos financieros, aquellos indicadores de intangibles que son predictores de los resultados financieros futuros.

Sin embargo, posteriormente el Balanced Scorecard ha evolucionado profundamente en su concepción integrando y desarrollando elementos avanzados de implantación y gestión estratégica.

Los objetivos e indicadores del CMI se derivan de la visión y las estrategias de una organización y contemplan la actuación de ésta desde 4 perspectivas: *Financiera*, la del *Cliente*, la del *Proceso Interno* y la de *Formación y Crecimiento*, como se muestra en la figura 2.



**Figura 2: Las cuatro Perspectivas del Cuadro de Mando Integral**

De esta forma, permite a las organizaciones transformar su estrategia en términos operativos y desplegarla a todos los niveles, incluso al nivel individual, facilitan una mejor alineación de toda la organización y constituyéndose en un eficaz mecanismo de aprendizaje y adaptación a entornos cambiantes.

Actualmente, el Balanced Scorecard es el modelo de gestión estratégica más aceptado e implantado por las organizaciones de cualquier sector, tanto privado como público, de todo el mundo <sup>3</sup>.

#### **4. El Modelo Integrado FUNDIBEQ & BSC: "Modelo de Autodiagnóstico Estratégico para el Sector de las Telecomunicaciones en Colombia"**

Ambos enfoques (Modelo Iberoamericano de Excelencia y Balanced Scorecard) comparten unos principios básicos:

- Orientación hacia los resultados: equilibrio y satisfacción de todos los grupos de interés relevantes para la organización.
- Orientación al cliente (punto básico en la creación de valor): el cliente es el árbitro final de la calidad del producto o servicio y, por tanto, eslabón clave, mediante sus percepciones y comportamientos, en la cadena de creación de valor.
- Constancia en los objetivos: coherencia en la dirección marcada con un enfoque que equilibre los distintos plazos temporales (corto, medio y largo plazo).
- Gestión por procesos y hechos: las actividades interrelacionadas, ordenadas en procesos, se gestionan de acuerdo con información fiable que incluye percepciones de todos los grupos de interés.
- Desarrollo e implicación de las personas: énfasis en los valores compartidos y una cultura de confianza y asunción de responsabilidades que fomenta el compromiso de todos.
- Aprendizaje y mejora continua: se fomenta el aprendizaje continuo, la mejora de los procesos y la adaptación continua a los cambios en el entorno.

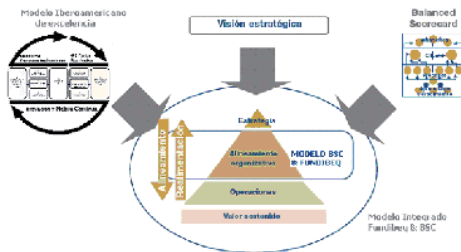
##### **4.1 El Modelo Iberoamericano de Excelencia aporta enfoques de gestión excelente, entre los que cabe destacar los siguientes:**

- Potenciación del liderazgo: liderazgo como elemento fundamental de orientación y cohesión organizativa.
- Innovación: se gestiona y comparte el conocimiento dentro de la organización en una cultura de innovación.
- Desarrollo de alianzas: la organización establece alianzas mutuamente beneficiosas basadas en la confianza, el conocimiento compartido y la integración.
- Responsabilidad social: se adopta un enfoque ético de compromiso social con un enfoque a largo plazo.

#### 4.2 El Balanced Scorecard aporta al modelo integrado:

- Herramientas avanzadas de implantación y gestión estratégica.
- Enfoques de despliegue estratégico en la organización a partir de una arquitectura estratégica definida.
- Integración de estrategia, medición, establecimiento de metas y acción.
- Sistemas de priorización estratégica de medidas, acciones y recursos.
- Orientaciones de enfoque estratégico de toda la organización a través de la participación y el seguimiento participativo e integrado de todos los elementos de gestión.

Así, tomando como punto de partida los dos modelos más sólidos, eficaces, exitosos y aceptados en nuestro entorno (el Modelo Iberoamericano de Excelencia y el Balanced Scorecard), el Modelo Integrado FUNDIBEQ & BSC viene a dar una respuesta a la necesidad real que tienen todas las organizaciones con vocación de liderazgo: la creación de un modelo de gestión que integre los conceptos de excelencia en la gestión con la necesaria orientación estratégica que debe alinear a toda la organización en una dirección cuyo objetivo es el liderazgo en la creación de valor.



**Figura 3: Modelo Integrado Fundibeq & BSC**

#### 5. Conclusiones

El proyecto descrito responde a varios beneficios:

- Diagnóstico y pronóstico del entorno y situación actual de las empresas en sus diversos campos del sector de las telecomunicaciones.
- Servicio de asesorías en modelos de calidad, planes estratégicos y cuadro de

mando integral

- Formar un nuevo campo de investigación con nuevas identidades para la UMB
- Abrir nuevos espacios para realizar convenios empresa - universidad para el desarrollo y análisis del proyecto de investigación.
- Un nuevo enfoque del Programa de Ingeniería de Sistemas de la UMB.

## BIBLIOGRAFÍA

ANDREU, R.; RICART COSTA, J.E.; VALOR, J. (1991): *Estrategia y sistemas de información*. Madrid: McGraw-Hill.

ARJONILLA DOMÍNGUEZ, S.J.; MEDINA GARRIDO, J.A. (2002): *La Gestión de los Sistemas de Información en la Empresa*. Madrid: Pirámide, p.112- 117.

CHEN, L.; SAKAGUCHI, T.; FROLICK, M. (2000): "Data Mining Methods, Applications and Tools". *Information Systems Management*. Vol 17, nº 1, Invierno. ISSN 1058-0530.

COHEN KAREN, D. (1996): *Sistemas de Información para la Toma de Decisiones*. 2ª Edición. México: McGraw-Hill, pp.71, 83, 97ss, 116ss. ISBN 970-10-0882-0.

COLEMAN, D.; KHANNA, R. (1995): *Groupware Technology and Applications: An Overview of Groupware*. New Jersey: Prentice-Hall, p. 3 COLLINS, J.C.; PORRAS, J.I. (1996): "Building Your Company's Vision". *Harvard Business Review*, septiembre/octubre, pp. 65-77.

COLOMINA, E.; PEYDRO, J.; RODENES, M. (1993): *Sistemas de Información para Ejecutivos (E.I.S)*. Alicante: U.A-U.P.V.-Compas, pp.18. ISBN 84-86776- 19-8.

CORNELLA, A. (1994): *Los Recursos de Información: Ventaja Competitiva de las Empresas*. Madrid: McGraw-Hill, p.71.

CORTINA, J. (2000): "Data Mining: una estrategia clave para cualquier negocio". *Marketing & Ventas*: Nº 23, noviembre/diciembre, pp. 45-47. ISSN 1133-7672.

CORTES, C.; BRAVO, G. (1997): "Reflexiones en Torno a la Dimensión Estratégica de las Tecnologías de la Información en la Empresa". *ESIC Market*. Nº 95, pp. 67-77. ISSN 012-1867.

DE MIGUEL FERNANDEZ, E. (1993): *Introducción a la Gestión "Management"*. Valencia: Servicios de Publicaciones U.P.V., 7ª Edición.

DREW ERNEST, H. (1993): "Scaling the Productivity of Investment". *Chief Executive*. Julio-agosto.

DRUCKER, P.F. (1999): *Management Challenges for the 21st Century*. Nueva York: Harper Collins.

DYER, R. F.; FORMAN, E.H.(1991): *An Analitic Aproach to Marketing Decisions*. EE.UU.: Prentice Hall.

EFQM (1999): *Diagnóstico de la Excelencia*. Madrid: Club Gestión de Calidad, pp. 3-37. ISBN 90-5236-102-9.

EFQM (1999): *Introducción a la Excelencia*. Madrid: Club Gestión de Calidad, pp. 6s, 14-17. ISBN 90-5236-076-6.

EFQM (2003): *Introducing Excellence*. Bruselas: EFQM, pp. 6ss, 13ss. ISBN 90- 5236-072-3.

EFQM (2003): *Modelo EFQM de Excelencia. Versión Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)*. Madrid: Club Gestión de Calidad, pp. 8ss, 14-27. ISBN 90- 5236-341-2.

EFQM (1999): *Ocho fundamentos de la Excelencia: conceptos fundamentales y sus beneficios*. Madrid: Club Gestión de Calidad, pp. 4-9. ISBN 90-5236-081-2.

FUNDACIÓN VALENCIANA DE LA CALIDAD-FvQ (1999): *El Modelo Europeo de Gestión de Calidad Total*. Valencia: FvQ, pp. 4s, 12s, 15s.

FUNDACIÓN VALENCIANA DE LA CALIDAD-FvQ (2003): *Factores de éxito de las PYMES de la Comunidad Valenciana*. Valencia: FvQ, pp 5-16.

FUNDACIÓN VALENCIANA DE LA CALIDAD-FvQ (2003): *Mejora continúa y resolución de problemas de Calidad*. Valencia: FvQ, pp. 4s, 12s, 15s.

GALÁN, J.L.; VECINO, J. (1997): "Las fuentes de rentabilidad de las empresas". *Revista*

*Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 6, nº 1, pp. 21-36.

GALLUPE, R.; DESANCTIS, G.; GARAY, W.(1988): "Computer-Based Support for Group Problem-Finding : An Experimental Investigation". *MIS Quarterly*. Vol.12, nº 2, junio, p. 32.

GARVIN, D.A. (1993): "Building a Learning Organization". *Harvard Business Review*. Julio/agosto, pp. 78ss.

GIL, PECHUÁN. (1994): *Sistemas de Información para la Gestión Empresarial*. Valencia: Publicaciones UPV, p.24. ISBN 84-481-0809-4.

GONZÁLEZ DURÁN, F. (1999): *Sistemas y Tecnologías de Información y Comunicaciones en el proceso de Dirección de Calidad Total*. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.

GONZÁLEZ LADRÓN DE GUEVARA, F. (2001): *Caracterización de los procesos de Aprendizaje Organizativo y su relación con las Tecnologías de la Información. Aplicación al Sector Textil Hogar de la Comunidad Valenciana*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia. Junio.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C.K. (1994): *Competing for the Future*. Boston: Harvard Business School Press.

HENSEN, B. (2000): *The New Competitive Advantage*. Cambridge: Perseus Publishing.

INIESTA BONILLO, M.A.; SÁEZ GONZÁLEZ, E.; SÁNCHEZ PEREZ, M. (2001): "Utilidad y Aplicaciones de las Bases de Datos de Marketing". *ESIC Market*. Nº 110, septiembre/diciembre, pp. 192, 200-203.

ISHIKAWA, K. (1976): "Guide to Quality Control". *Asian Productivity Organization*.

ISO9000:2000. ICONTEC

KAPLAN, R.; NORTON, D. (1997): *Cuadro de mando Integral*. Barcelona: Ediciones 2000, pp. 23-33. ISBN 84-8088-175-5.

KAPLAN, R; NORTON, D. (1992): "The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance". *Harvard Business Review*. Enero-febrero, pp. 71-79.

KAPLAN, R.; NORTON, D. (2001): *The Strategy Focused Organization*. Boston: Harvard Business School Press.

KAPLAN, R.; NORTON, D. (1996): *Translating Strategy Into Action: The Balance Scorecard*. Harvard Bussines School Press.

KAPLAN, R; NORTON, D. (1996): "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System". *Harvard Business Review*. Enero/febrero, pp.75-85.

KINNEAR, T.; TAYLOR.; R. (1993): *Investigación de Mercados. Un enfoque aplicado*. 4ª edición. Bogotá: McGraw-Hill.

LAMOTTE, G.; CARTER, G. (2000): "Are the Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model mutually exclusive or do they work together to bring added value to a company?". *Balance Scorecard Collaborative - EFQM*. Nota técnica, [www.efqm.org/workshops](http://www.efqm.org/workshops)

LÓPEZ, F. (2002): "Las claves de un cambio drástico en los sistemas de información". *Harvard-Deusto Business Review*. N º 75.

LOUDON, K.P.; LOUDON, J.P. (1998): *Administración de Sistemas de Información*. Prentice Hall, p.8

MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (1997): "La Calidad Total a través del Modelo Europeo de Excelencia Empresarial". *Qualitas Hodie*. Nº 34 abril, pp. 39-46. ISSN 1133-2417.

MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (1997): "El liderazgo a través del Modelo Europeo de Excelencia Empresarial". *Qualitas Hodie*. Nº 35 mayo, pp. 39-46. ISSN 1133-2417.



- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (1997): "Política y Estrategia en el Modelo Europeo de Excelencia Empresarial". *Qualitas Hodie*. Nº 36 junio/julio, pp. 39- 47. ISSN 1133-2417.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (1997): "La gestión de personal en el Modelo Europeo de Excelencia Empresarial". *Qualitas Hodie*. Nº 37 septiembre, pp. 51- 58. ISSN 1133-2417.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (1998): "Los resultados en el Modelo Europeo de Excelencia Empresarial". *Qualitas Hodie*. Nº 41 febrero, pp. 39-47. ISSN 1133- 2417.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (1999): *La gestión empresarial a través del modelo europeo de excelencia de la EFQM*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos. ISBN 84-7978-403-2.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (2001): "Las bases del Modelo EFQM de Excelencia". *Qualitas Hodie*. Nº 68 marzo, pp. 39-46. ISSN 1133-2417.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (2001): "Liderazgo para la Excelencia". *Qualitas Hodie*. Nº 69 abril, pp. 43-52. ISSN 1133-2417.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (2001): "Los resultados en el cliente y en las personas según el Modelo EFQM de Excelencia". *Qualitas Hodie*. Nº 74 noviembre/diciembre, pp. 43-51. ISSN 1133-2417.
- MIÑANA TEROL, J.L. (2001): *Desarrollo de un modelo que permita el diagnóstico en la aportación de valor de la Infraestructura de Tecnologías de la Información*. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, septiembre.
- NIVEN, P.R. (2003): *El Cuadro de Mando Integral paso a paso*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000. ISBN 84-8088-872-5.
- OLVE, N.G.; ROY, J.; WETTER, M. (2001): *Implantando y gestionando el Cuadro de Mando Integral (Performance Drivers)*. Barcelona: Gestión 2000.
- SARMIENTO MARTINEZ, L. (2000): *Sistemas de Información Gerencial*. Bogotá-Colombia: INNOVAR, Departamento de Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, pp. 13-45.