

ESTUDIOS

g e r e n c i a l e s

No. 79	Abril - Junio de 2001	ISSN 0123 - 5923	Cali, Colombia
--------	-----------------------	------------------	----------------

Medición del desempeño: Retorno sobre Inversión, ROI; Ingreso Residual, IR; Valor Económico Agregado, EVA; Análisis Comparado	13
Carlos Fernando Cuevas Villegas	
Crisis de la deuda en las Empresas Municipales de Cali y perspectivas	23
Blanca Cecilia Zuluaga Díaz Juliana María Idrobo Piquero	
Un breve panorama general sobre las intervenciones de los sistemas: Adelgazamiento de la estructura organizacional	47
Carlos Rodeiro	
Análisis de la conducta de las personas en el uso de simuladores	61
José Roberto Concha Velásquez Ángela Solikova	
Disertación sobre justicia y equidad	75
Sayuri P. Tamura M.	
D'Lac-Dand (El caso del trimestre)	99
Carlos Manuel Rebolledo Juan Manuel Guerrero Isabel Cristina Gutiérrez Isabel Cristina Sánchez	
Reseñas bibliográficas	119



ESTUDIOS GERENCIALES
REVISTA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
COMITÉ EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD

Francisco Piedrahíta Plata
Rector

José Hernando Bahamón
Director Académico

Héctor Ochoa Díaz
Decano de la Facultad de Ciencias
Administrativas y Económicas

Henry Arango Dueñas
Decano de la Facultad de Ingenierías

Lelio Fernández Druetta
Decano de Derecho y Humanidades

Mario Tamayo y Tamayo
Director de Investigaciones
y Publicaciones

María Cristina Navia Klemperer
Directora de Bienestar Universitario
Secretaria General

COMITÉ EDITORIAL DE LA REVISTA

Héctor Ochoa Díaz
Decano de la Facultad de Administración
y Posgrado

José Roberto Concha
Director del Departamento
de Mercadeo

Julián Benavides Franco
Director del Departamento
de Finanzas

Henry Molina M.
Jefe del Departamento
de Administración

John James Mora
Director del Departamento
de Economía

Mario Tamayo y Tamayo
Director de Investigaciones
y Publicaciones

OFICINA DE INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES
UNIVERSIDAD ICESI
EDITOR

- «Estudios Gerenciales» es continuidad de «Publicaciones ICESI».
- Los autores de los artículos de esta publicación son responsables de los mismos.
- El material de esta publicación puede ser reproducido sin autorización, mencionando título, autor y, como fuente, «Estudios Gerenciales», Universidad Icesi.

[Http://www.icesi.edu.co](http://www.icesi.edu.co)
Informes: A.A. 25608 Unicentro
Tel.: 555 2334 al 43. Fax: 555 1706
e.mail: matayta@icesi.edu.co
Cali, Valle, Colombia, Sudamérica

GUÍA PARA LOS AUTORES DE ARTÍCULOS

Para los autores de los artículos de la Revista «Estudios Gerenciales» de la Universidad Icesi.

- El autor debe garantizar que su artículo no ha sido publicado, en ningún medio.
- Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen ni los principios o políticas de la Universidad ni las del Comité Editorial.
- El Comité Editorial se reserva el derecho de publicar o no los artículos que no cumplen con los criterios de publicación por parte de la Universidad Icesi.
- El enfoque y temática de los artículos debe ser Económico o Gerencial en las diferentes áreas de la administración, resultado del análisis de situaciones o eventos de actualidad, de investigaciones o producción intelectual de nuestros profesores, estudiantes e invitados especiales.
- En ningún caso serán ensayos.
- Los artículos deben contener:
 - Título (claro y preciso).
 - Breve reseña del autor.
 - Abstrac o resumen ejecutivo del artículo (máximo doce renglones a doble espacio).
 - Palabras claves.
 - Clasificación Colciencias*, o JEL para artículos de economía.
 - Introducción.
 - Desarrollo.
 - Referencias y notas de pie de página.
 - Conclusiones.
 - Bibliografía o fuentes de información.
 - Extensión: No exceder de 25 páginas en total.


– Tipo de letra: Arial (o equivalente) fuente No. 12 y con interlineado a doble espacio.

– Una copia impresa y su respectivo disquete en Word Win o compatible IBM. No enviar Macintosh.


Es conveniente resaltar los párrafos u oraciones más significativos del contenido del artículo y todo aquello que dé significado a la estructura del mismo.

Los artículos se deben redactar en tercera persona del singular, impersonal, contar con adecuada puntuación y redacción, carecer de errores ortográficos. Conservar equilibrio en la estructura de sus párrafos.

* Clasificación Colciencias para artículos científicos y tecnológicos:

- a) Artículos de investigación científica y de desarrollo tecnológico: documentos que presentan resultados derivados de proyectos de investigación científica y/o desarrollo tecnológico.
- b) Artículos de reflexiones originales sobre un problema o tópico particular: documentos que corresponden a resultados de estudios realizados por el o los autores sobre un problema teórico o práctico.
- c) Artículos de revisión: estudios hechos por el o los autores con el fin de dar una perspectiva general del estado de un dominio específico de la ciencia y la tecnología, de sus evoluciones durante un espacio de tiempo, y donde se señalan las perspectivas de su desarrollo y de evolución futura. 

GUÍA PARA LAS RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tipo de libro reseñado: Debe ser de tipo ejecutivo, no un texto académico.
- Título del libro: Tomado de la carátula.
- Autor del libro: Apellidos, nombre (persona del autor, lo relevante).
- Nombre del traductor (si lo tuviere).
- ISBN
- Editorial, ciudad y fecha.
- Tamaño: 16.5 cm x 23.5 cm. Número de páginas.
- Fortalezas (puntos del porqué el ejecutivo debe leerlo, cómo está estructurado el libro: partes, capítulos, etc.).
- Debilidades (puntos no tan atractivos del libro).
- Extensión entre 700 a 800 palabras (equivalente a página y media, a doble espacio).
- Lenguaje ejecutivo (breve, no académico, darle ayuda / consejo práctico para hoy, con ejemplos del texto). 

La revista «Estudios Gerenciales» está indexada por Colciencias en el Índice Nacional de Publicaciones Seriadas Científicas y Tecnológicas.

Usted puede acceder a ella entrando en nuestra página Web en Internet y bajar en formato PDF el artículo de su interés o la totalidad del número que desee, sólo debe entrar a la dirección: <http://www.icesi.edu.co/es/publicaciones> y seleccionar la edición correspondiente. Cualquier duda o comentario dirigirlo a la cuenta de correo matayta@icesi.edu.co

EL EDITOR

MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO: RETORNO SOBRE INVERSIÓN, ROI; INGRESO RESIDUAL, IR; VALOR ECONÓMICO AGREGADO, EVA; ANÁLISIS COMPARADO.

CARLOS FERNANDO CUEVAS VILLEGAS

M.B.A. Universidad del Valle. Economista Industrial, Universidad del Valle.
Diplomado en Alta Gerencia, Universidad Icesi. Director del Programa Nocturno
de Administración de Empresas del Icesi. Profesor Titular, Universidad del Valle e Icesi.
Profesor de Contabilidad de Costos y Finanzas. Docente. Autor.
e-mail: cfcuevas@icesi.edu.co

RESUMEN

El artículo quiere a partir de un recuento crítico de los análisis tradicionales del ROI y del IR dar una mirada analítica a estos indicadores comparándolos entre sí, mirando su alcance e importancia reales, igualmente sus problemas conceptuales y limitaciones.

Al final se introduce el EVA, como medida y filosofía, mirando lo novedoso de la misma y los aspectos comunes con el ROI y el IR.

Clasificación B

PALABRAS CLAVES

Centro de costo
Centro de ingreso
Centro de utilidad e inversión
ROI
IR
EVA

Cuando la firma crece, la alta gerencia típicamente crea áreas de responsabilidad, las cuales son conocidas como centros de responsabilidad, con un gerente o responsable en cada área. *Un centro de responsabilidad* es un segmento del negocio, cuyo gerente es responsable de un conjunto específico de actividades. *La contabilidad por responsabilidades* es un sistema que mide los resultados de cada centro de responsabilidad y compara estos resultados con alguna medida de resultado esperada o presupuestada. Hay cuatro tipos importantes de centros de responsabilidad:

1. **Un centro de costos:** Un centro de responsabilidad en el cual un administrador es responsable sólo por los costos.
2. **Un centro de ingresos:** Un centro de responsabilidad en el cual

la dirección es responsable sólo por las ventas.

3. **Un centro de utilidad:** Un centro de responsabilidad donde la dirección responde por ventas y costos.
4. **Un centro de inversión:** Un centro en el cual la administración es responsable de ventas, costos y de la inversión necesaria en activos. Cuando las compañías se descentralizan, mantienen el control por medio de los centros de responsabilidad y desarrollan medidas de ejecución para cada uno. Estas medidas son desarrolladas para proporcionar alguna dirección a la administración y evaluar su ejecución. Debido a que estas medidas pueden afectar el comportamiento de la dirección, deberán precisar en alto grado la congruencia de las metas corporativas. En otras palabras, deben

ser consecuentes con los objetivos de la compañía. Tres medidas de ejecución y desempeño para los centros de inversión serán analizadas: El Retorno sobre la Inversión, ROI; El Ingreso Residual, IR; y el valor económico agregado, EVA.

El Retorno sobre la Inversión, ROI: Es una razón que relaciona el ingreso generado por un centro de inversión a los recursos (o base de activos) usados para generar ese ingreso. La fórmula usada es:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Ingreso}}{\text{Inversión en activos}}$$

Antes de aplicar esta expresión debemos definir claramente los términos usados en la misma. Para hacerlo miremos la ilustración No. 1, que precisa el alcance de cada término a utilizar, preguntando y discutiendo algunos interrogantes básicos:

Ilustración No. 1

Preguntas:	Respuesta preferida:
¿Es definido el ingreso como el de un segmento o como ingreso de operación?	Ingreso del segmento
¿Se toma este ingreso antes o después de impuestos?	Antes de impuestos.
¿Los activos utilizados deberán tomarse?	Total activos disponibles para el uso.
<ul style="list-style-type: none"> • Total activos utilizados • Total activos disponibles para el uso • Activo neto (activo total – pasivos) 	
¿Los activos de planta deben incluirse al:	Valor corriente.
<ul style="list-style-type: none"> • Costo histórico • Valor en libros depreciado • Valor corriente 	
¿Deberá usarse un valor a comienzo del período, promedio o final para los activos?	Valor promedio.

Se prefiere usar el margen de utilidad del segmento, más que la utilidad operativa, pues el gerente del centro de inversión no tiene control en el corto plazo sobre los gastos fijos inevitables –costos que continuarán aun cuando la operación se detenga– y la parte de los costos fijos comunes –costos de instalaciones y servicios que comparten varios usuarios–, asignados a la división y que por lo tanto no deben hacer parte del criterio de evaluación. La misma lógica se aplica a los impuestos. Los centros de inversión podrían pagar altos o bajos impuestos si fuesen entidades independientes.

Los centros de inversión pueden tener un importante número de activos que no son utilizados. Eliminar estos activos en el denominador del ROI puede fomentar la consecución y conservación de activos innecesarios. Así el total de activos disponibles para el uso es preferible al total de los utilizados. Emplear los activos ociosos proporciona flujos de caja adicionales que podrían usarse en proyectos alternativos. En contraste si el objetivo es medir la ejecución del segmento, dados los fondos proporcionados por los accionistas para ese segmento, entonces el activo neto deberá ser usado para medir el retorno de los fondos patrimoniales.

El uso del costo original para los activos de planta es más apropiado que el valor en libros neto, cuando se determina la cantidad de inversión. Con el tiempo el valor neto en libros declina y un centro de inversión con iguales retornos cada año podría mos-

trar continuos incrementos en su retorno sobre inversión, sólo por la disminución de su base de activos. Estas falsas impresiones en el incremento de los retornos podrán causar evaluación errónea de la ejecución gerencial. El uso del valor corriente de los activos de planta es, sin embargo, preferible al costo original. Los valores corrientes miden el costo de oportunidad de usar tales activos. Estos valores, no obstante, son más difíciles de obtener y pueden determinarse sólo por métodos subjetivos. Independientemente de la base escogida para los activos de planta en el ROI, el valor deberá ser un promedio del período. Debido a que el ingreso se obtiene en un período, más que en un específico momento del tiempo, el período promedio usado para el denominador deberá ser el mismo que el usado para determinar el numerador.

Los siguientes datos son usados para ilustrar los cálculos numéricos del retorno sobre la inversión (usando una variedad de bases). Estas cifras difieren de manera importante y dependen de las definiciones usadas en cada término de la fórmula. Por lo tanto, cómo el numerador y el denominador del ROI serán calculados, deberá ser especificado claramente antes de realizar los cálculos y las comparaciones del caso.

Los datos de las plantas de Palmira, Buga y Tuluá (Ilustración No. 2) son utilizados para mostrar los cálculos. La similitud en objetivos y propósitos de las tres plantas permiten las comparaciones.

Ilustración No. 2
Centros de Inversión Palmira - Buga - Tuluá

En miles de pesos

	Palmira	Buga	Tuluá
Ingresos	\$2.400.000	\$506.250	\$322.500
Costos Directos:			
Variables	<840.000>	<232.875>	129.000>
Fijos (evitables)	<412.500>	<88.125>	<45.000>
Margen del Segmento	\$1.147.500	\$185.250	\$148.500
Costos fijos inevitables y comunes	<279.000>	<58.500>	<39.500>
Ingreso Operativo	\$868.500	\$126.750	\$111.000
Impuestos (T=34%)	<295.290>	<43.095>	<37.740>
Utilidad Neta	\$573.210	\$83.655	\$73.260
Activos Corrientes:	\$36.375	\$24.840	\$15.000
Activos Fijos:	4.634.250	3.457.500	675.000
Total Activos al costo:	\$4.670.625	\$3.482.340	\$690.000
Depreciación Acumulada:	<924.375>	<952.500>	<46.875>
Activos al valor en libros:	\$3.746.250	\$2.529.840	\$643.125
Pasivo:	<1.597.500>	<450.000>	121.875>
Activos Netos:	\$2.148.750	\$2.079.840	\$521.250
Proporción del total Activos utilizados	100%	93%	85%
Valor Corriente del Activo Fijo	\$4.125.000	\$1.800.000	\$585.000

Los cálculos del ROI usando una variedad de bases son indicados en la ilustración No.3. El cuadro muestra que las cifras difieren dramáticamente dependiendo de las definiciones

usadas. Por lo tanto, el numerador y el denominador del ROI deben ser específicamente definidos antes de realizar cualquier cálculo y comparación.

Ilustración No. 3
Cálculos del ROI

En miles de pesos

	Palmira	Buga	Tuluá
<u>Utilidad Operativa</u>	\$868.500	\$126.750	\$111.000
<u>Activos Utilizados</u>	\$3.746.250	\$2.352.752	\$546.657
ROI	23,2%	5,4%	20,3%
<u>Utilidad Operativa</u>	\$868.500	\$126.750	\$111.000
<u>Valor Corriente del Activo</u>	\$4.125.000	\$1.800.000	\$585.000
ROI	21,1%	7%	19%
<u>Margen del Segmento</u>	\$1.147.500	\$185.250	\$148.500
<u>Total Activos al Costo</u>	\$4.670.625	\$3.482.340	\$690.000
ROI	24,6%	5,3%	21,50%
<u>Margen del Segmento</u>	\$1.47.500	\$185.250	\$148.500
<u>Activos a Valor en Libros</u>	\$3.746.250	\$2.529.840	\$643.125
ROI	30,6%	7,3%	23,1%
<u>Margen del Segmento</u>	\$1.147.500	\$185.250	\$148.500
<u>Valor Corriente del Activo</u>	\$4.125.000	\$1.800.000	\$585.000
ROI	27,8%	10,3%	25,4%
<u>Margen del Segmento</u>	\$1.147.500	\$185.250	\$148.500
<u>Activos Netos</u>	\$2.148.750	\$2.079.840	\$521.250
ROI	53,4%	8,9%	28,5%

La fórmula del ROI puede reestructurarse para proporcionar información sobre los factores que componen la tasa de retorno. Del conocido análisis

de Du Pont, sabemos que el ROI es afectado por la rotación de los activos y por el margen de utilidad. *La rotación de activos* mide la producti-

vidad de los activos para generar ventas y muestra del número de pesos de ventas generado por cada peso invertido en activos. *El margen de utilidad* es la razón de utilidades a ventas e indica qué proporción de cada

peso vendido al no usarse para cubrir gastos se convierte en utilidad.

En resumen, la expresión en el modelo Dupont es:

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= \text{Rotación de Activos} \times \text{Margen de Utilidad} \\ &= [\text{Ventas} \div \text{Activos}] \times [\text{Utilidad} \div \text{Ventas}] \end{aligned}$$

Como con la expresión previa, los términos del modelo deben ser específicamente definidos antes de usarla para propósitos de comparación o evaluación. La ilustración No. 4 mues-

tra el análisis de componentes para nuestra hipotética ilustración, usando para los cálculos el margen del segmento, como medida de la utilidad y la inversión en activos con base a su costo total.

Ilustración No. 4. Componentes del ROI

Centro de Inversión – Palmira

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= (\text{Ingreso} \div \text{Ventas}) \times (\text{Ventas} \div \text{Activos}) \\ &= [\$1.147.500 \div \$2.400.000] \times [\$2.400.000 \div \$4.670.625] \\ &= 0,478 \times 0,514 = 24,60\% \end{aligned}$$

Centro de Inversión – Buga

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= [\$185.250 \div \$506.250] \times [\$506.250 \div \$3.482.340] \\ &= 0,366 \times 0,145 = 5,3\% \end{aligned}$$

Centro de Inversión – Tuluá

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= [\$148.500 \div \$322.500] \times [\$322.500 \div \$690.000] \\ &= 0,46 \times 0,467 = 21,5\% \end{aligned}$$

Ingreso Residual (IR): Es la utilidad que excede a una cantidad “cargada” por el uso de los fondos comprometidos en el centro. Esta cantidad “cargada” es igual a una tasa es-

pecífica de retorno exigida, multiplicada por la base de activos utilizados. La alta gerencia establece de manera periódica esta tasa mínima de retorno, la cual es comparable a una

tasa de interés sobre los activos usados por la división. Esta tasa puede modificarse en cada período consistente con las fluctuaciones del mercado. La mayoría de las empresas suelen asociarla con algún tipo de rentabilidad mínima o de costo de oportunidad y presenta amplias variaciones entre empresas. El cálculo del IR sería así:

$$\text{IR} = \text{Utilidades} - [\text{Tasa Objetivo} \times \text{Base de activos}]$$

La ventaja del IR sobre el ROI es que proporciona una cifra en pesos, más que un porcentaje. Siempre será ventajoso para una compañía obtener nuevos activos si ellos proporcionan una cantidad de pesos mayor que la cantidad de pesos “cargado” a la inversión adicional.

Con el IR se evita rechazar oportunidades que, aunque positivas, no proporcionan un ROI de la magnitud fija-

da, por temor a bajar estándares previamente alcanzados.

Continuando con el ejemplo previo, el IR es calculado para cada centro de inversión. La gerencia de la compañía ha establecido un 15% como tasa objetivo de retorno sobre los activos y ha definido la utilidad como el margen de utilidad del segmento. Los cálculos son mostrados en la ilustración No.5. Los centros de inversión de Palmira y Tuluá muestran IR, positivos, lo que indica que estos centros de responsabilidad están obteniendo ganancias por encima de lo que la gerencia considera un cargo razonable por los fondos usados. El cálculo del IR para el centro de inversiones de Buga está significativamente por debajo con relación a los activos invertidos. La gerencia de este centro deberá analizar las causas de esta situación y corregirla de inmediato.

Ilustración No. 5

$$\text{IR} = \text{Ingresos} - [\text{Tasa Objetivo} \times \text{Activos}]$$

Palmira: \$1.147.500 - (0.15 x \$4.670.625)
 \$1.147.500 - \$ 700.594 = \$ 446.906

Buga: \$185.250 - (0.15 x \$3.482.340)
 \$185.250 - \$ 522.351 = -\$ 337.101

Tuluá: \$148.500 - (0.15 x \$ 690.000)
 \$148.500 - \$103.500 = \$45.000

(Los activos se tomaron al costo).

La gerencia debe interpretar estas medidas a la luz de la misión de la organización y de cada centro en particular. La principal discusión teórica alrededor del método radica en la determinación de la tasa objetivo, pues mientras en muchas empresas se la fija de conformidad a un mínimo deseado, éste en teoría puede no tener una suficiente sustentación, con lo cual algunos proyectos en el límite de la decisión dejan dudas.

EVA

Quizás la tendencia más popular hoy en día en la medición de la ejecución y desempeño es el desarrollo de una medida que pretende unir los intereses de los accionistas y gerentes. La medida líder es el Valor Económico Agregado, EVA. Conceptualmente similar al IR, el EVA es una medida de la utilidad producida sobre el costo de capital. La principal diferencia entre el IR y el EVA es que la tasa de retorno objetivo del EVA es aplicada al capital invertido en la división o firma en lugar de aplicarlo al valor de mercado o al valor en libros de los activos como lo hace el IR. Además, debido a que sólo las utilidades después de impuestos están disponibles para los accionistas, el EVA es calculado con base en utilidades después de impuestos:

$$\text{EVA} = \text{Utilidad después de Impuestos} - [\text{Capital Invertido} \times \text{Costo de Capital}]$$

Si el EVA es positivo la compañía está creando valor, si el EVA es negativo la compañía está destruyendo su capital. Sobre el largo plazo sólo aquellas compañías que crean valor pueden sobrevivir.

El EVA es una cifra en pesos, no un porcentaje o tasa de retorno. Los inversionistas gustan del EVA porque relaciona las utilidades a la cantidad de recursos necesarios para lograrlo.

Sin embargo la dificultad enfrentada por la mayoría de las compañías es calcular el costo de capital empleado y unificar criterios en torno a la medición del capital invertido, con objeto de hacer válidas las comparaciones.

En torno al costo del capital empleado, la teoría financiera busca la manera de identificar con mayor precisión los costos del financiamiento con recursos patrimoniales, dado que es un costo de oportunidad para los inversionistas y llegar así a un costo de capital promedio ponderado adecuado. En cuanto al capital empleado se presentan hoy algunas divergencias entre quienes como Raiborn, Kinney, Barfield¹ y otros abogan por el valor de mercadeo y quienes como Holmen, Dominiak y Louderback² trabajan la inversión como total de activos menos pasivos corrientes más gastos realizados para propósitos de largo plazo como investigación y desarrollo y entrenamiento de empleados.

1. Ver bibliografía No. 2

2. Ver bibliografía No. 1

Para Stern Stewart³ & Co, que introdujeron la versión actualizada del EVA, deberán emplearse los activos netos con un número importante de condicionamientos pues debemos valorar los activos en términos de mercadeo y restarles los pasivos corrientes espontáneos (crédito comercial y acumulados).

Se considera en general, como fundamental, el ser consecuente con la forma de definir cada término, para que las comparaciones y decisiones tengan consistencia y conduzcan al logro de los objetivos.

LIMITACIONES DEL ROI, IR Y EVA

Las tres medidas tienen en principio tres importantes limitaciones. La primera limitación es un problema de tres partes relativo al ingreso.

- a) El ingreso está basado en criterios contables como la causación contable y por lo tanto no considera los modelos de flujo de caja, flujo libre de caja, el valor del dinero en el tiempo y por lo tanto no siempre es la mejor base para evaluar el desempeño.
- b) El ingreso puede manipularse en alguna forma en el corto plazo, además también depende de los métodos seleccionados para contabilizar ítems tales como el costo de los inventarios (Fifo – Lifo – Promedio Ponderado) o maneras de manejar la depreciación (lineal o alguna forma acelerada).

- c) Para hacer correctas comparaciones entre centros de inversión todos deberán usar los mismos métodos contables.

La segunda limitación es igualmente un problema de tres partes, como lo mencionamos en el EVA, y está relacionada con la inversión usada en los cálculos.

- a) La inversión en activos es difícil de medir en forma adecuada y de asignar a los centros de inversión. Algunos gastos tienen valores residuales más allá del período contable, pero no son capitalizados (tal el caso de algunos costos de investigación y desarrollo) y crean confusión en la base de activos a trabajar.
- b) Los activos incluidos en la base pueden ser el resultado de decisiones tomadas por anteriores gerentes y los actuales se verán juzgados sobre actos en los cuales no tuvieron control ni participación.
- c) Cuando los activos no son adaptados a cambios en el nivel de precios después de la adquisición, el ingreso es sobreestablecido y la inversión subestimada. Los gerentes con activos viejos y muy depreciados reportan mayores retornos que los gerentes que invierten en activos nuevos.


La tercera limitación de estas medidas aplicadas a centros de inversión está al evaluarlos en forma aislada, más que en relación a la compañía como un todo. Tal enfoque puede resultar en una suboptimización de recursos, significando que la firma no maximiza su efectividad y eficiencia operativas.

3. Ver bibliografía No. 5

Las medidas como tales son cifras financieras y existe la tentación para la gerencia de fijarse solo en datos monetarios. Este enfoque puede no decir toda la historia de la compañía. Como resultado medidas no financieras han sido desarrolladas. Por ejemplo, la alta gerencia podría mirar factores tales como participación del mercado, satisfacción del cliente, rotación de personal y actualización de cuadros de mando.

La moderna gerencia está tratando de usar múltiples medidas de ejecución e incluir indicadores financieros y no financieros tales como The Balanced Scorecard⁴ de uso cada día más popularizado.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARFIELD, Raiboin, KINNEY. "Cost Accounting". 4th Edition. South Western. 2001.
2. G. BENNETT STEWART III. "The quest for value". Harper Collins Publishers Inc. 1991.
3. HANSEN, MOWEN. "Cost Management". 3th Edition. South Western. College Publishing. 2000.
4. HORNGREM, FOSTER, DATAR. "Cost Accounting". 10th Edition. Prentice Hall. 2000.
5. KAPLAN, NORTON. "The Balanced Scorecard". H.B.S. Press 1996.
6. LOUDERBACK, HOLMEN, DOMINIAK. "Managial Accounting". 9th Edition. South Western, College Publishing. 2000. 

4. Ver bibliografía No. 6

CRISIS DE LA DEUDA EN LAS EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI Y PERSPECTIVAS*

BLANCA CECILIA ZULUAGA DÍAZ

Economista de la Universidad del Valle. Estudiante en tesis de la Maestría en Economía, Universidad del Valle. Profesora de tiempo completo de la Universidad ICESI.
E-mail: mbzuluaga@icesi.edu.co

JULIANA MARÍA IDROBO PIQUERO

Asistente de Investigación. Estudiante de VII Semestre de Economía de la Universidad Icesi

RESUMEN

Emcali es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, la principal entidad descentralizada del municipio de Cali; actualmente, y desde abril de 2000, se encuentra intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, por lo cual debe resolver antes de abril del año 2002 los problemas financieros que amenazan la viabilidad en su actividad económica, consistente en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, energía y telecomunicaciones. No es objetivo de este trabajo constituirse en la carta de salvación para la empresa, pues

esta es una tarea que le corresponde a los asesores contratados por el Gobierno para tal fin; se trata más bien de un aporte desde el punto de vista académico para llamar la atención sobre los hechos que desencadenaron la crisis y así evitar futuras situaciones similares. Sin embargo, al final se exponen algunas recomendaciones que consideramos podrían tomarse en cuenta para llegar a una solución.

Clasificación A. JEL: H74, H79

PALABRAS CLAVES

Empresas Públicas, Emcali, deuda gubernamental.

* / Este trabajo hace parte del proyecto denominado «Crisis de la deuda departamental y perspectivas», llevado a cabo por cuatro universidades de Cali: Universidad del Valle (municipio de Cali y municipios no capitales), Universidad de San Buenaventura (Gobierno Central Departamental), Universidad Autónoma (Entidades Descentralizadas) y Universidad Icesi (Emcali E.I.C.E.). Agradecemos los comentarios a este artículo del profesor Carlos Ortiz, de la Universidad del Valle.

INTRODUCCIÓN

«...Porque a veces en la vida las cosas cambian en el espacio de un simple grito, antes que las personas puedan acostumbrarse a ellas».

PAULO COELLO

Emcali es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, la principal entidad descentralizada del municipio de Cali; por esta razón el equipo de investigación del Observatorio Económico consideró pertinente dedicar una sección especial al análisis de la situación de esta empresa, que actualmente, y desde abril de 2000, se encuentra intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, por lo cual debe resolver antes de abril del año 2002 los problemas financieros que amenazan la viabilidad en su actividad económica, consistente en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, energía y telecomunicaciones.

No es objetivo de este trabajo constituirse en la carta de salvación para la empresa, pues esta es una tarea que le corresponde a los asesores contratados por el Gobierno para tal fin; se trata más bien de un aporte desde el punto de vista académico para llamar la atención sobre los hechos que desencadenaron la crisis y así evitar futuras situaciones similares. Sin embargo, al final se exponen algunas recomendaciones que consideramos podrían tomarse en cuenta para llegar a una solución. El documento se divide en cinco partes; la primera contiene algunos aportes teóricos relacionados con la intervención estatal en la prestación de servicios públicos domi-

ciliarios, mercado que constituye un «monopolio natural» dada la existencia de barreras naturales a la entrada de nuevas empresas; además contiene un marco regulatorio que menciona las normas vigentes en Colombia que reglamentan la prestación de servicios públicos. En este punto se enfatiza en la necesidad de revisar la regulación actual para evitar situaciones explosivas de endeudamiento como la que experimentan Emcali y la mayoría de entidades territoriales y descentralizadas del país. El problema de la regulación es un aspecto que se resalta especialmente en este documento, por considerarlo una de las causas más importantes de la situación de gran parte de las entidades territoriales y empresas del Estado.

La segunda parte muestra la situación actual de Emcali con base en unos indicadores claves relacionados con la deuda financiera y el pasivo pensional; es importante resaltar en este punto, la deficiencia en la información disponible, lo cual limita el análisis de la situación de la empresa. Este no es un problema solamente de Emcali, sino de la mayoría de entidades territoriales y empresas públicas.

En la tercera parte se hace una diferenciación entre las causas internas y externas de la crisis de la empresa, y se encuentra que las causas externas identificadas no difieren de aquellas que ocasionaron la crisis fiscal en la mayoría de las entidades territoriales del país, destacándose nuevamente la inadecuada e inoportuna regulación en la materia como factor fundamental del problema.

La cuarta parte muestra las propuestas que se han presentado hasta el momento por parte de los gobiernos municipal y nacional y el sector privado. Finalmente, la quinta parte contiene las recomendaciones que resultan de este trabajo.

I. MARCO TEÓRICO Y DE REGULACIÓN

1.1. Intervención del Estado en la prestación de servicios públicos

Se han identificado algunas fallas del mercado que justifican la intervención del Estado en la economía para que ésta funcione de manera más eficiente. Dichas fallas son: la existencia de mercados no competitivos, información incompleta, la provisión de bienes públicos, externalidades positivas y negativas, mercados incompletos (por ejemplo el mercado de capitales y el de los seguros), entre otras. La prestación de servicios públicos domiciliarios (agua, alcantarillado, energía, teléfono) es un ejemplo de mercado no competitivo debido a la presencia de rendimientos crecientes de escala en la producción¹, lo cual constituye una barrera para la entrada al mercado de nuevas empresas; Los gobiernos deben decidir entre regular este tipo de monopolios denominados “naturales” o llevar a cabo directamente la prestación del servicio.

Por otro lado, en muchas ocasiones el Estado ha mostrado gran incapacidad para cumplir los objetivos planteados en su intervención en la economía. Se ha determinado que las

principales causas de esta ineficiencia son²: en primer lugar, la información limitada, que en el caso de los servicios públicos se refiere a la falta de información acerca del crecimiento esperado de la demanda y de las preferencias y disponibilidad a pagar de los usuarios. Segundo, el control limitado de la burocracia, que en muchas ocasiones lleva a la existencia de entidades públicas con más personal que el requerido y a la presencia de nóminas paralelas; en Emcali este problema es evidente, si bien en los últimos años se ha presentado una importante disminución en el número de empleados, al mismo tiempo el valor de la nómina paralela ha aumentado muy significativamente, cuadruplicándose en el último año después de la intervención. Tercero, las limitaciones impuestas por los procesos políticos; las decisiones que deben tomarse de manera urgente, en muchos casos se postergan debido a la dificultad de conciliar los intereses de los distintos grupos involucrados en un conflicto; en el caso de Emcali, la decisión acerca de lo que se hará para salir de la crisis ha sido motivo de fuerte polémica entre los distintos niveles de gobierno, empleados, el sindicato y representantes del sector privado, sin que se haya podido tener hasta el momento una propuesta clara y viable apoyada por todos los sectores en pugna.

Como menciona Stiglitz (1988), en ocasiones las fallas del Estado en la toma de decisiones que benefician a la mayoría que representan no siem-

1 / Los costos de producción por unidad de producto disminuyen a medida que aumenta el nivel de producción.

2 / Ver Stiglitz (1988).

pre se deben a la maldad de los políticos o funcionarios públicos, sino que son «una consecuencia inevitable del funcionamiento de las instituciones políticas en las sociedades democráticas»³. Algunos afirman que estas fallas del Estado en su intervención en la economía son razones de peso para que se abstenga de corregir las deficiencias del mercado señaladas al inicio de esta sección. Otro importante grupo de analistas opina que si bien el Estado debe intervenir para promover el logro del pleno empleo y eliminar la pobreza, la empresa privada es la que debe jugar el papel más importante en la actividad económica. Sin embargo, la experiencia demuestra que no es posible generalizar acerca de la incapacidad del sector público para llevar a cabo exitosamente actividades en el sector real de la economía; de hecho, en muchos países desarrollados existen modelos de empresas públicas que ejercen su actividad de una manera eficaz y eficiente. El sector público no es ineficiente *per se* ni el sector privado es eficiente *per se*, pero es claro que el Estado debe ceder espacios de acción cuando no demuestra capacidad suficiente o cuando una serie de errores lo han llevado a fracasar en su objetivo. Los factores que han llevado a esta insuficiencia en la capacidad estatal son los mencionados al inicio de este apartado: información limitada, escaso control de la burocracia (y la corrupción) y las imposiciones de los procesos políticos.

Cabe resaltar la importancia de considerar como objetivos públicos aspectos relacionados con la búsqueda del bienestar general y la posibilidad de acceso a los servicios públicos de los sectores de población con menores ingresos. Según el estudio de Corchuelo et al. (1994), este hecho permitió la ampliación de la cobertura de servicios públicos a los estratos de bajos ingresos. El logro de objetivos de redistribución debe considerarse prioritario bajo cualquier sistema de prestación de servicios, independientemente de cuál sea el sector, público o privado, que lleve a cabo esta actividad.

1.2. Monopolio natural

En cuanto al problema del monopolio natural, economistas interesados en la regulación económica, como los de la Escuela de Chicago, se han ocupado de este tema⁴. Durante los años treinta y cuarenta, estos teóricos apoyaban la propiedad pública de monopolios naturales, los cuales no debían estar sujetos a control social; desde finales de los años cincuenta, cambiaron su posición frente a la regulación pública en monopolios naturales, impulsados fundamentalmente por Friedman y apoyados en el *Principio de la licitación competitiva* de Harold Demsetz. Según Friedman, la regulación pública y el monopolio público son menos capaces de responder a los cambios en las «condiciones que propician el monopolio técnico» y son más difíciles de eliminar que los monopolios privados.

3. / Ibid.

4. / Ver Hanne Rima (1997), Cap. 23.

De acuerdo con el mencionado principio de Demsetz, por medio de un proceso de subastas, el monopolio privado puede amoldarse a un nivel competitivo de beneficios sin regulación: el Gobierno otorgaría licencias a los privados que ofrezcan prestar el servicio al precio más bajo, la competencia entre los potenciales oferentes haría disminuir los beneficios al nivel de competencia; «El objetivo de la subasta competitiva por las licencias sería reconciliar el monopolio natural con los niveles de beneficios competitivos sin recurrir a la regulación gubernamental⁵», ni a la propiedad pública.

Por otro lado, recientemente algunos países han experimentado cambios en la concepción del manejo de los monopolios naturales, tanto en la regulación como en la participación por sectores público y privado en la actividad económica. Cabe mencionar por ejemplo el caso del Perú, país que llevó a cabo un fuerte proceso de privatización en la generación y distribución de energía eléctrica; desde mediados de 1994 hasta fines de 1999, se había privatizado el 51% de la generación y el 66% de la distribución de energía eléctrica. Los compradores fueron en su mayoría inversionistas privados extranjeros, en alianza con inversionistas nacionales con participaciones minoritarias. Adicionalmente, el Perú se empeñó decididamente en evitar prácticas monopólicas y oligopólicas en la actividad de energía eléctrica; para lograrlo, la Comisión Especial de Privatización de las empresas eléctricas del Perú se

encargó de establecer las condiciones que debían cumplir las firmas aspirantes a ingresar en la actividad; con ello se pretendía limitar la denominada integración vertical, es decir, que una sola empresa domine el mercado tanto en la generación como en la distribución de la energía. Las leyes promulgadas establecieron que el Estado ejercería un control externo a través de un organismo encargado de autorizar toda concentración vertical en el sector eléctrico, y también toda concentración horizontal que supere el 15% dentro de un solo sector, ya sea generación, transmisión o distribución de energía eléctrica.

Existen críticas a esta actuación de las autoridades peruanas, relacionadas con el hecho de aceptar que la búsqueda de competencia en el sector eléctrico podría estar en contradicción con el “desarrollo empresarial que impone el proceso de globalización⁶”; además, parece que la integración vertical de la industria afecta positivamente la rentabilidad, sobre todo en mercados pequeños, lo cual justifica las estrategias de concentración. Por ello es que en Chile la dinámica de la regulación en los últimos años está basada en la creencia de que la integración vertical es necesaria y conveniente en algunos casos.

En Colombia, por su parte, el Gobierno Central Nacional en los últimos diez años ha optado por abstenerse de invertir recursos adicionales en el sector de servicios públicos; más bien la política se ha orientado a incentivar la inversión privada para garantizar la continuidad en la prestación

5 / Ibid.

4 / Ver Campodónico (2000).

de los servicios. Así lo demuestran los procesos experimentados por la Empresa de Energía de Bogotá y las Empresas Distribuidoras de Energía Eléctrica de la Costa Atlántica.

Adicionalmente, en el sector de agua potable y saneamiento los agentes privados han incrementado su participación en los últimos años: por ejemplo, en la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla (AAA), la vinculación del sector privado se ha dado en etapas progresivas; en 1990 el Gobierno decidió liquidar la empresa pública para transformarla en una sociedad mixta municipal con capital privado minoritario; en 1995 se vincula un “socio calificado” aumentando la participación privada al 50%. Dada la necesidad actual de capitalización, seguramente en los próximos años el sector privado tomará el control mayoritario de la empresa, pues el Distrito de Barranquilla tiene serias dificultades financieras que le impedirán conservar el 50% de la participación.

También han experimentado transformaciones en su composición accionaria a favor del sector privado las empresas de Acueducto y Alcantarillado de Cartagena, Santa Marta, Riohacha, Florencia, Tunja, Neiva, San Andrés, Palmira, Buenaventura, entre otras.

Por otro lado, actualmente el Gobierno Nacional está intentando vender la participación que tiene en catorce pequeñas electrificadoras⁷, cuyo avalúo se estima en 509.500 millones de

pesos. Este proceso será difícil debido a que muchas de estas empresas se encuentran intervenidas por la Superintendencia de Servicios Públicos, otras están al borde de la quiebra y a punto de ser intervenidas.

1.3. Principios básicos de la prestación de servicios públicos domiciliarios

Existen unos principios básicos que sirven como criterio para evaluar el desempeño de las empresas públicas o privadas cuya actividad económica sea la prestación de servicios públicos domiciliarios. Estos son:

- a) **Principio de viabilidad financiera:** El cobro de tarifas debe permitir a la empresa ampliar la cobertura y mejorar la calidad. En el caso que se presenten pérdidas en el ejercicio social, éstas deben ser asumidas por los socios a través de una capitalización, o afectando las reservas o las utilidades.
- b) **Principio de eficiencia:** Las tarifas establecidas deben facilitar la mejor utilización de recursos y el uso eficiente de los servicios. Está prohibido reflejar en las tarifas los mayores costos en los que incurran las empresas por su ineficiencia.
- c) **Principio de estabilidad:** Evitar fluctuaciones bruscas de las tarifas de un período a otro.
- d) **Principio de calidad:** El servicio debe llenar las expectativas de los usuarios, las cuales cambian a través del tiempo.

7. /El proceso de privatización de las grandes electrificadoras, ISA e Isagen, ha sido interrumpido por el Gobierno debido a diferentes denuncias.

- e) **Principio de neutralidad:** El consumidor debe pagar el costo real de prestación del servicio, sin que exista ningún tipo de discriminación (esto no excluye el principio de equidad social).
- f) **Principio de igualdad:** Los usuarios con características de consumo similares deben pagar tarifas iguales. Esto no significa que no pueda aplicarse diferenciación de tarifas por estratos, o subsidios a los estratos más bajos.
- g) **Principio de equidad social:** Se debe facilitar el acceso a los servicios a las clases sociales sin capacidad de pago, a través del suministro de subsidios autorizados constitucionalmente.
- h) **Principio de sencillez:** El sistema de tarifas debe ser fácil de comprender para el usuario.

Son prioritarios los criterios de eficiencia económica y viabilidad financiera. Emcali presenta debilidades en estos dos aspectos; desde el punto de vista de la eficiencia económica, tiene el problema del denominado reza go tarifario, pues las tarifas que cobra están por debajo de los costos de prestación de los diferentes servicios (en detrimento además del principio de neutralidad). El principio de viabilidad financiera evidentemente no se cumple para Emcali, pues la deuda financiera y los compromisos pensionales y prestacionales han alcanzado niveles insostenibles, aspectos de los cuales se ocupa el presente documento. Adicionalmente, hay ame-

nazas al incumplimiento de los principios de estabilidad y calidad; frente al primero, la incertidumbre sobre el futuro de la empresa hace presagiar un brusco incremento en las tarifas. Respecto a la calidad, específicamente en el caso de telecomunicaciones, la existencia de un importante rezago en la inversión en infraestructura y tecnología para el sector por parte de Emcali, relativo a la competencia, puede hacer que los servicios prestados por la entidad sean superados en calidad por los de otras empresas.

1.4. Marco Legal ⁸

Según la Constitución Política Nacional, el Presidente de la República debe diseñar las políticas de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios, debe ejercer las labores de inspección y vigilancia a las empresas que presten este servicio, a través de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (artículo 370). Además, el Estado debe estimular la inversión de los particulares en los servicios públicos (Ley 142 de 1994).

1.4.1. Competencias

A través del análisis del tema de las competencias de cada nivel de gobierno, se debería poder determinar quién asumiría la responsabilidad en caso de una amenaza en la continuidad en la prestación de servicios públicos debido a una eventual crisis en las actuales entidades encargadas de la actividad. Veamos lo que reglamenta al respecto la Ley 142 de 1994:

⁸ / Las principales normas que rigen el funcionamiento de la prestación de servicios públicos en Colombia están contenidas en la Constitución Política Nacional (artículos 365 a 370), la Ley 142 de 1994 y la Ley 489 de 1998.

a) Competencias de los municipios

«*Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en el artículo siguiente*» (artículo 5o.).

b) Competencias de los departamentos

«*Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en el Departamento o a los municipios que hayan asumido la prestación directa, así como a las empresas organizadas con participación de la Nación o de los departamentos para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos*» (artículo 7o.).

c) Competencia de la Nación

«*Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos o a los municipios que hayan asumido la prestación directa, así como a las empresas organizadas con participación de la Nación o de los departamentos para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos y a las empresas cuyo capital pertenezca mayoritariamente a una o varias cooperativas o empresas asociativas de naturaleza cooperativa*» (artículo 8o.).

Según la ley, el municipio es el directo responsable de asegurar la prestación del servicio, pero Emcali fue tomada en posesión por la Superintendencia, es decir, en este momento la empresa pertenece al Gobierno Nacional; ¿quién debe responder entonces? El gobierno departamental se ha caracterizado por su ausencia en este proceso de recuperación de la empresa; por su parte, los gobiernos municipal y nacional han adelantado algunos estudios para plantear propuestas, pero el Gobierno Nacional, a través de la Superintendencia, tiene la última palabra. La intervención implica que la entidad fiduciaria con la cual celebró el contrato de fiducia el Superintendente en el momento de la posesión, debe encargarse temporalmente de la administración de la empresa. En abril del año 2002 Emcali debe tener una solución viable a los problemas financieros que la aquejan, o de lo contrario se ordenará su liquidación⁹. En este último caso, el Gobierno Nacional debe garantizar la continuidad en la prestación del servicio, celebrando los contratos necesarios con otras empresas de servicios públicos que sustituyan a Emcali.

1.4.2. Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado

Emcali es una de las empresas industriales y comerciales del Estado que forman parte de la rama ejecutiva de la administración pública y están sujetas a la orientación y control de los ministros o directores del Depar-

9 / En el momento de realización de esta edición (mayo de 2001) el Gobierno adelanta una mesa de trabajo que discute la situación de Emcali y está obligada a dar una solución viable en los primeros días del mes de junio; cabe anotar que no es la primera vez que el Gobierno da un ultimátum de este tipo, sin que esto haya logrado que las partes interesadas lleguen a un acuerdo.

tamento al cual estén adscritas, en este caso a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Poseen autonomía administrativa, presupuestal y financiera, entendida esta última como la capacidad de determinar el uso de los recursos económicos asignados por la Ley.

Aunque están sometidas al derecho privado en lo que tiene que ver con sus actividades industriales y comerciales, no son entidades de derecho privado, sino de derecho público, vinculadas y sujetas a la orientación y control de la administración pública. El Estado cuando actúa en el campo privado no abandona todos sus privilegios; de manera autónoma señala por medio de la ley qué privilegios se reserva.

«Las EICE como integrantes de la Rama Ejecutiva del Poder Público, salvo disposición legal en contrario, gozan de los privilegios y prerrogativas que la Constitución Política y las leyes confieren a la Nación y a las entidades territoriales, según el caso.

No obstante, las empresas industriales y comerciales del Estado, que por razón de su objeto compitan con empresas privadas, no podrán ejercer aquellas prerrogativas y privilegios que impliquen menoscabo de los principios de igualdad y de libre competencia frente a las empresas privadas». (Ley 489 de 1998. Artículo 87)

Las empresas del Estado¹⁰, en general, tienen como finalidad la intervención en el conjunto de la econo-

mía o sobre sectores específicos, con el objetivo de desarrollar actividades industriales y comerciales. Las empresas públicas deben desempeñarse con criterios de eficiencia y eficacia en el logro de sus objetivos.

Frente a esta legislación, surge una crítica por el hecho de emplear frases de libre interpretación como «gozan de privilegios y prerrogativas». ¿Cuál es el límite de estos privilegios?, la norma dice que éstos no deben alterar los principios de igualdad y libre competencia, pero también sería importante hacer aclaraciones para limitar las expectativas de «bailouts¹¹» (rescate) por parte del Gobierno Nacional a las empresas cuando éstas se encuentren en situaciones difíciles. Sobre este aspecto trata el siguiente apartado.

1.4.3. Restricciones al crédito a las Empresas de Servicios Públicos

El artículo 36 de la Ley 142 es explícito en imponer una restricción a la oferta de crédito a las empresas con problemas financieros: «Está prohibido a las instituciones financieras celebrar contratos con empresas de servicios públicos oficiales para facilitarles recursos, cuando se encuentren incumpliendo los indicadores de gestión a los que deben estar sujetas, mientras no acuerden un plan de recuperación con la comisión encargada de regularlas».

Evidentemente, en el caso de Emcali existió un grave problema de miopía

10 / Además de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, se incluyen en la categoría de empresas públicas las sociedades de capital público o entre entidades públicas y las sociedades de economías mixtas.

11 / Dillingir y Webb (1999).

de las entidades financieras, pues éstas pasaron por alto la evolución de la deuda de la empresa, la cual durante los años 1996 a 1998 adquirió un volumen de obligaciones financieras inmanejable, deudas que quedaron congeladas desde el día de la intervención. Sobre este aspecto, la literatura económica ha planteado que los gobiernos locales y entidades públicas pueden estar tentados a endeudarse excesivamente cuando el Gobierno Nacional sale siempre a rescatarlos; «el otro riesgo principal de la descentralización es que la expectativa de ‘bailouts’ (rescate) por parte del Gobierno central puede llevar a los gobiernos subnacionales a incurrir en altos déficits»¹².

Se habla también de «riesgo moral» por parte de las entidades territoriales así como de las instituciones financieras; por riesgo moral se conoce una situación en la cual los agentes tienen incentivos para comportarse de manera indebida cuando no son perfectamente monitoreados, es decir, después de realizar un acuerdo, actúan de manera ventajosa para ellos a expensas de la otra parte del acuerdo. Por el lado de las instituciones financieras se trata básicamente de acceder a realizar ciertos contratos de deuda con las entidades territoriales pensando en el efectivo respaldo de la nación; por el lado de las entidades territoriales se refiere al uso desmedido de la autorización

para endeudarse otorgada por las leyes, sin tener un adecuado plan de repago y sin llevar a cabo un apropiado uso de los recursos de deuda (proyectos de inversión).

En Colombia, como se puede observar, el problema de la regulación en este aspecto no es que sea inexistente, sino que no contempla un esquema de castigos creíble para quienes incumplan la ley, tanto por el lado de la demanda (entidades territoriales y empresas públicas) como por el lado de la oferta (sistema financiero).

2. SITUACIÓN ACTUAL DE EMCALI

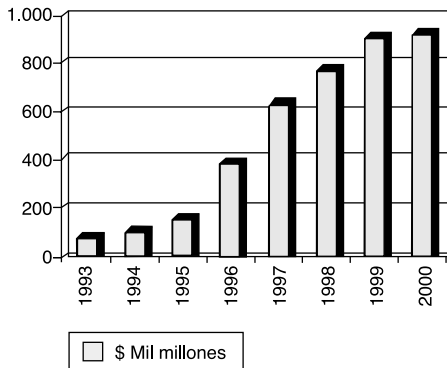
En esta parte se mostrará la información disponible sobre la deuda, el flujo de ingresos y gastos, algunos indicadores provenientes del balance y el estado de resultados de la empresa, y algunas cifras sobre el sistema pensional de la entidad.

2.1. La deuda

La deuda financiera en Emcali supera los 960 mil millones de pesos; como se puede observar en el gráfico 1, el monto empezó a dispararse a partir de 1996, cuando aumentó 154% respecto al año anterior. A finales del año 2000 el nivel de la deuda era 131% superior al de 1996. En efecto, la mayoría de los contratos actuales de deuda fueron firmados entre 1996 y 1998.

12 / Ibid.

Gráfico I.
Saldo de la deuda financiera de Emcali*



Fuente: Estudio Prestación Concejo Municipal.

* No incluye la obligación pactada con Termoemcali.

El negocio de acueducto y alcantarillado posee el 57% de la deuda total, la mayor parte de ésta con entidades externas (78%); la deuda interna se pactó con la garantía de pignoración de activos entre 1996 y 1998, mientras que la externa se realizó con respaldo del Gobierno Nacional. Esta última incluye una deuda en yenes cuyo valor en pesos asciende a los 266 mil millones.

En el negocio de energía, el total de la deuda fue contratado con entidades colombianas, la mayoría respaldada con pignoración de activos; como se mencionó, la deuda está congelada desde el momento de la toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos; de lo contrario, alrededor del 54% de ella tendría que ser amortizado en su totalidad entre los años 2001 y 2005. Energía adquirió una deuda a 20 años desde 1996 con el Gobierno Nacional (FEN - Epsa) por 63 mil millones de pesos bajo prenda de acciones. Adicionalmente, Emcali tiene deudas (congeladas) con generadoras como Isagén, Epsa y Corelca por 88 mil millones de pesos incluyendo intereses. Gracias a la intervención, las generadoras no pueden llevar a cabo ninguna acción legal contra la empresa.

Por otro lado, gran parte de la deuda interna en telecomunicaciones, que constituye el 60% del total en este negocio, tendría que ser completamente amortizada entre el 2001 y el 2004 si no hubiese tenido lugar la toma de posesión. La deuda externa, por su parte, asciende a 39 millones de dólares, 67% de los cuales se habría vencido en el 2004.

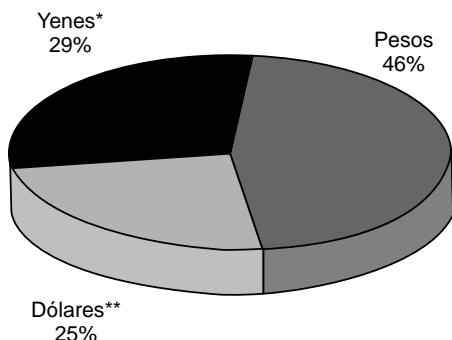
Cuadro I
Deuda pública de Emcali.
Diciembre 31 de 2000. Millones de pesos.

Servicio	Deuda interna	Deuda externa	Total deuda	(%)
Acueducto y alcantarillado	111,726	412,642	524,368	56.8
Energía	180,723	0	180,723	19.6
Teléfonos	132,413	86,074	218,487	23.6
Total	424,862	498,716	923,578	100.0

Fuente: Emcali.

De otra parte, aunque Emcali solamente ha celebrado un contrato de deuda denominado en yenes, frente a ocho contratos en dólares, el monto en pesos de la deuda en yenes supera al monto en pesos de la deuda en dólares. Dentro de las propuestas para solucionar la crisis de la entidad, se encuentra la de renegociar la deuda en yenes, transformando el tipo de moneda.

Gráfico 2
Deuda por tipo de moneda



Fuente: Emcali.

Finalmente, cabe mencionar que existe otra deuda no muy conocida públicamente, pero que constituye una enorme carga para Emcali: se trata de los 8.6 miles de millones que le debe al Dagma por concepto de tasas retributivas, como operador en el sistema de alcantarillado. Las directivas aún no han expresado cuál será el procedimiento para saldar esta deuda.

2.2. Algunos indicadores de gestión

Es importante resaltar en este punto el problema de disponibilidad de la información existente en la entidad. Si bien fue posible conseguir para todos los años algún tipo de información de ingresos y gastos, no se logró obtener en un solo formato que permitiera construir una serie consistente para varios años. La explicación a este hecho por parte de funcionarios de Emcali es que la Contaduría General de la República cambia con frecuencia el modelo de presentación de informes de las entidades públicas. Es necesario llamar la atención en este aspecto, pues la insuficiencia de series históricas limita considerablemente el análisis de la situación de la empresa.

Por esta razón nos limitamos a mostrar aquí la información para la cual se pudo verificar su consistencia; en primer lugar, del estado de resultados es posible obtener la variación en el último año de los ingresos y los gastos, consignada en el Cuadro 2. En él se observa que los ingresos totales presentaron una disminución real del 15.7%, debido al impacto de la caída de los ingresos operacionales, constituidos en su mayor parte por las ventas de servicios.

Por el lado de los egresos, se presentó una disminución real de 9.3% en los costos de ventas; parece que esta caída se debe en parte a la reducción en las operaciones de venta, que bajaron un 10% en términos reales. Por el contrario, los gastos que incluyen

funcionamiento, servicios personales, servicios generales y otros gastos, aumentaron 20.6%. Como se observa, el ajuste de gastos de funcionamiento aún no se ha consolidado, pues el bajo incremento real (1.4%) en el total de costos y gastos se debe únicamente a

la disminución en los costos de ventas¹³.

Por otra parte, el resultado del ejercicio para Emcali en diciembre de 2000 fue negativo, debido al impacto del déficit presentado en el negocio de energía.

Cuadro 2. Ingresos y gastos de Emcali.
Diciembre de 2000. (Millones de pesos)

	1999	Participación	2000	Participación	Crecimiento real
Ingresos Operacionales	863,634	81.7%	843,209	72.4%	-10.2%
Otros Ingresos	261,562	24.8%	227,608	19.5%	-20.0%
Ajustes por inflación	108,746		60,736		
Total Ingresos	1,233,942			1,131,553	-15.7%
Costo de ventas	678,289	64.2%	669,110	57.4%	-9.3%
Gastos	378,394	35.8%	496,159	42.6%	20.6%
Gastos Administrativos	193,499	51.1%	237,155	47.8%	12.7%
Prov. Agotam., deprec.	41,073	10.9%	57,026	11.5%	27.7%
Otros gastos	143,822	38.0%	201,978	40.7%	29.1%
Total Costos y Gastos	1,056,683	100.0%	1,165,269	100.0%	1.4%
Excedente o déficit	177,259	-33,716			

Fuente: Emcali y cálculos propios.

Adicionalmente, a partir del balance y del estado de gestión, es posible calcular una serie de indicadores que dan cuenta de la situación de liquidez, endeudamiento y rendimiento de la empresa. El Cuadro 3 muestra los resultados para el período 1996 - 2000.

Los indicadores de liquidez muestran la capacidad que tiene la empresa para disponer de los fondos suficientes para el pago de sus obligaciones a corto plazo. La "Razón Corriente"¹⁴ muestra que en 1996, por cada peso que Emcali debía al corto plazo contaba con 1.19 pesos para cada peso

13 / Los informes financieros del Gobierno Central de Cali revelan el monto de las utilidades financieras de Emcali que han sido transferidas al municipio; este factor pudo haber contribuido significativamente a la situación de iliquidez de la empresa y por tanto a su actual nivel de endeudamiento. En este artículo no se incluye un análisis de esta situación, pues la información no pudo ser obtenida a tiempo, pero los informes del presupuesto ejecutado del municipio reportan que en 1997 el Gobierno Central recibió de Emcali casi 50 mil millones de pesos y en 1998 más de 12,6 mil millones.

14 / El resultado ideal para este indicador y para la prueba ácida es de uno o más.

de sus obligaciones, y ahora sólo cuenta con 78 centavos. La “Prueba ácida” indica la capacidad de la empresa en el corto plazo para cancelar sus deudas, pero sin depender de la venta de sus existencias, es decir, básicamente con el efectivo producido por las cuentas por cobrar, inventarios temporales y cualquier otro activo de fácil convertibilidad a efectivo. Para el caso de Emcali, vemos cómo ha ido disminuyendo, pasando de 87 centavos en 1996 a 77 centavos en el 2000. Por otro lado, los indicadores de endeudamiento muestran el grado en que está comprometida la empresa con los acreedores. El “nivel de endeudamiento¹⁵” señala que en Emcali los acreedores pasaron de poseer el 42% de los activos en 1996 al 50% en el 2000. El “Leverage total¹⁶” indica que Emcali ha pasado de tener un grado de compromiso del patrimonio para con los acreedores del 72% en 1996 al 100% en el 2000. Como se observa, son más alarmantes los in-

dicadores que señalan la situación en el corto plazo de la empresa (los de liquidez), que los indicadores de endeudamiento en un análisis de largo plazo, pese a que éstos se han venido deteriorando pero sin salirse aún de los niveles aceptables.

Por último, entre los indicadores de rentabilidad o rendimiento del capital propio de una empresa cabe resaltar el “Rendimiento del patrimonio”, el cual muestra el comportamiento de las utilidades netas de la empresa frente al patrimonio. Emcali recibía en 1996 un rendimiento sobre su patrimonio del 3.87% y al final del período obtiene una pérdida de 1.39%. En cuanto al “Rendimiento del activo total”, que muestra la capacidad de los activos para producir utilidades, independientemente de la forma como hayan sido financiados (deuda o patrimonio), para Emcali pasó de ser 2.7% en 1996 a una cifra negativa de 0.7% en el 2000.

Cuadro 3. Principales indicadores, Emcali.

Indicador \ año		1996	1997	1998	1999	2000
De liquidez						
Razón corriente	Activo corriente / Pasivo corriente	1,19	1,28	0,94	0,91	0,78
Prueba ácida	(Act. Crte. – Inventario) / Pasiv. Crte	0,87	0,90	0,77	0,85	0,77
De endeudamiento						
Nivel de endeudamiento	(Total pasivos / Total activo)	0,42	0,41	0,45	0,46	0,50
Leverage total	(Total pasivos/ Patrimonio)	0,72	0,71	0,81	0,84	1,00
De rendimiento						
Rendimiento del patrimonio	(Util. Neta / Patrimonio)*100	3,87	4,72	3,37	7,03	-1,39
Rendimiento del activo total	(Util. Neta / Act. Total bruto)*100	2,70	4,05	1,80	3,81	-0,70

Fuente: Cálculos propios con base en información de Emcali.

15 / El nivel ideal es tener una relación de 50%, pero se acepta tener hasta el 70% como parte de los acreedores.

16 / Mide el grado de compromiso del patrimonio de los socios para con los acreedores. No hay un porcentaje ideal, pero hasta el momento estar entre 1 y 2,33 puede ser aceptable.

En general, se puede ver cómo Emcali durante los últimos años está presentando una baja capacidad de cartera (no cuenta con respaldo financiero) para poder cubrir sus obligaciones de corto plazo; esto se debe a su dificultad o ineficiencia para exigir el pago de las cuentas por cobrar, a una disminución en sus ingresos operacionales y en sus activos de operación. También es claro el gran crecimiento de su endeudamiento y la imposibilidad de respaldarlo, lo cual ha comprometido su patrimonio y sus activos y ha deteriorado su rentabilidad.

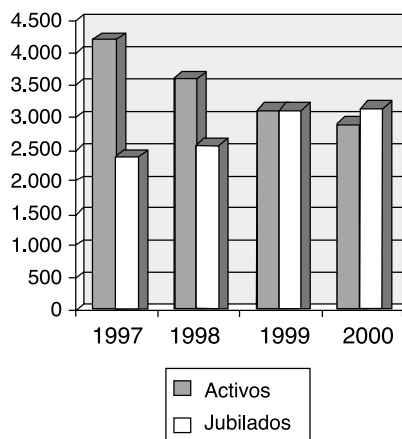
2.3. Pensiones

El tema pensional es otro de los que ocupan actualmente un lugar importante en las discusiones gubernamentales y académicas¹⁷; el régimen de prima media encabezado por el ISS, los regímenes especiales del magisterio, Ecopetrol, las Fuerzas Armadas, las cajas territoriales, las entidades descentralizadas, se han convertido en una bomba que amenaza las finanzas de los distintos niveles del Gobierno; por ello actualmente la reforma al sistema pensional se encuentra en la agenda legislativa del país, dada la insuficiencia de los cambios llevados a cabo a partir de la Ley 100 de 1993, y además, dada la exigencia del Fondo Monetario Internacional en esta materia.

El régimen pensional de Emcali, consignado en la convención colectiva de la entidad, no está por fuera de los que preocupan debido a su evidente insostenibilidad; los trabajadores co-

tizan un monto mensual equivalente al 13.5% de su salario básico mensual (dos terceras partes a cargo de Emcali, el resto el trabajador), pero su pensión está muy por encima de lo que podría financiar dicha cotización. En efecto, los trabajadores que ingresaron a la entidad antes de 1992, tienen derecho a pensionarse a los 50 años de edad con 20 años de servicio; el monto de su pensión es equivalente al 90% del promedio de salarios y primas de toda especie devengados en el último año (nótese la diferencia entre el ingreso base de cotización y el ingreso base de liquidación de la pensión). Quienes ingresaron a partir de 1992 pueden jubilarse a los 20 años de servicios con 55 años de edad, y un monto de la pensión equivalente al 75% del promedio de salarios y primas de toda especie devengados en el último año. Adicionalmente, la relación entre jubilados y actuales cotizantes (trabajadores activos) está disminuyendo progresivamente (Gráfico 3).

Gráfico 3
Trabajadores activos y jubilados.

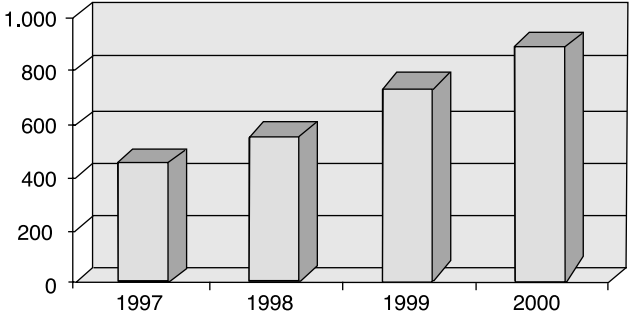


17 / Ver por ejemplo Ayala y Acosta (1999).

Adicionalmente, existen jubilaciones especiales para trabajadores que ejercen oficios de alto riesgo, quienes pueden pensionarse a cualquier edad a los 15 años de servicio (20 años en otros casos¹⁸), con el 75% del promedio de salarios y primas devengados en el último año. Todos los beneficia-

rios de los anteriores tipos de jubilaciones tienen derecho a todas las primas legales y extralegales. Dado este oneroso sistema, la estimación del pasivo actuarial arroja resultados alarmantes (Gráfico 4), el último dato disponible es de casi 900 mil millones de pesos.

Gráfico 4. Cálculo actuarial. Miles de millones de \$.



Fuente: Emcali.

Cuando los trabajadores cumplen los requisitos de años de trabajo y edad, tienen derecho a jubilación a cargo completamente de Emcali, pero siguen cotizando al ISS hasta los 60 años en el caso de los hombres y 55 años las mujeres para acceder a la pensión de vejez. La cotización (13.5% del salario) está a cargo de Emcali completamente a partir de la jubilación, y el pago de la pensión de vejez es compartido entre el ISS y Emcali una vez el trabajador pueda acceder a ésta.

Es fundamental que el plan de salvamento de Emcali incluya una reforma al régimen de pensiones, pues los grandes desfases entre la cotización y los beneficios lo hacen insostenible; las mesadas pensionales equivalen a 64.234 millones de pesos anuales. La propuesta debe ser vincular a los nuevos empleados al Régimen de Ahorro Individual. En cuanto a las pensiones especiales, no se debe desconocer que cierto tipo de oficios no se pueden ejercer por muchos años porque ocasionarían graves problemas de sa-

18 / Quince años: Alta tensión de energía, sondeo de alcantarillado, operadoras I y II, compresionistas, bombeo de aguas negras. Veinte años: empalmadores, supervisores de empalme, supervisores de red subterránea de energía.

lud, pero también es necesario reconsiderar los beneficios; la propuesta en este caso podría ser que en determinado número de años se adquiriera el derecho a la pensión pero que se empiece a recibir sólo hasta cumplir una edad determinada (60 o 65 años). Esto es posible, pues lo que se ha observado es que los trabajadores, una vez pensionados, continúan trabajando debido a la temprana edad de jubilación.

3. CAUSAS DE LA CRISIS

3.1. Causas internas

3.1.1. *Discontinuidad en los procesos administrativos*

En diez años Emcali tuvo ocho gerentes distintos; los directivos han renunciado en la mayoría de los casos debido a las constantes presiones políticas. Incluso después de la toma de posesión, el gerente interventor de la entidad tuvo que renunciar ante amenazas contra su integridad y la de su familia. Esto constituye una debilidad en los procesos de administración pues disminuye la garantía de continuidad en los proyectos emprendidos y en las metas trazadas¹⁹.

3.1.2. *Convención colectiva*

El sistema de prestaciones sociales y de pensiones es muy oneroso; los beneficios en materia de primas extra-legales tanto para trabajadores activos como para jubilados, constituyen

un esquema insostenible. Este es uno de los puntos claves a resolver en el plan de salvamento de la entidad, y de eso parecen estar conscientes incluso los mismos trabajadores, pues la posibilidad de renegociar la convención colectiva aparece en las propuestas que ha hecho el sindicato para solucionar la crisis de Emcali.

3.1.3. *Interferencia política*

Este factor, bastante común entre las entidades estatales, afecta la contratación de personal y la toma de decisiones en las inversiones realizadas. Este es uno de los principales argumentos a favor de la privatización de la empresa, pues debido a este factor se entorpece el adecuado funcionamiento de la misma, acorde con unos objetivos y metas trazados y no con las preferencias del gobierno de turno.

3.1.4. *Número de trabajadores*

Se estima que el número actual de trabajadores vinculados a la empresa es superior al que se requiere²⁰. La carga laboral de Emcali representa más del 38% del total de sus obligaciones (880 mil millones de pesos²¹). Es fundamental realizar el ajuste que sea necesario para apoyar las demás estrategias de salvamento. Esta medida podría sonar perversa en un momento de alto desempleo, pero la situación de la empresa no deja otro camino, por ello es necesario que el

19 / En el momento de realización de este trabajo (mayo de 2001) se encuentra en discusión quién será el nuevo gerente interventor de Emcali, el cual ejercerá el cargo sólo por dos meses si se cumple el ultimátum del Gobierno acerca de decidir la suerte de la empresa a principios del mes de junio.

20 / Ver informe de la Junta Asesora. Septiembre 1o. de 2000.

21 / AON, análisis de la banca de inversión.

Gobierno adelante políticas encaminadas a fomentar el nivel de empleo en el sector real de la economía; incluso se podría pensar en un plan específico de reubicación para los empleados que deban salir de Emcali por el ajuste.

Adicionalmente, este ajuste no debe estar acompañado por un incremento en la nómina paralela, como se ha denunciado en los últimos días en que las entidades territoriales han emprendido el compromiso que implica la Ley 617 de 2000, consistente en disminuir el número de empleados públicos. En efecto, según el procurador Edgardo Maya, el costo de la nómina paralela de Emcali pasó de 800 millones a tres mil millones de pesos, luego de haber sido intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos. Este incremento en muchos casos es injustificado, por ejemplo el contrato con asesores para negociación de la convención colectiva, tarea que según el procurador podía llevar a cabo la oficina jurídica de Emcali; también se cuestiona el papel de los asesores contratados para recuperación de cartera, pues los resultados no son satisfactorios.

3.1.5. Rezago tarifario

Se estima que Emcali, al igual que otras empresas del país, presenta un rezago en las tarifas establecidas frente a los costos de prestación. Según un informe de la Junta Asesora el rezago en acueducto es de aproximadamente 29%, 50% en el caso de alcantarillado, y 25% en telecomunicaciones. En este aspecto es clave el

papel de las distintas Comisiones de Servicios Públicos del país (Comisión de Regulación de Agua Potable y Alcantarillado, Comisión de Regulación de Energía Eléctrica y Gas Natural).

Adicionalmente, se ha detectado un significativo nivel de ineficiencia en los procesos de facturación y recaudo, que ha disminuido las posibilidades de obtención de ingreso de la empresa.

3.1.6. Fallas en decisiones de inversión

3.1.6.1. Termoemcali

Emcali es accionista en un 43% de este proyecto²², cuyo objetivo es respaldar el sistema hídrico de generación de energía. Sin embargo, debido al alto costo del kilovatio despachado, antes de la actual crisis energética el nivel de despacho era muy bajo. Los altos costos variables llegaban en el 2000 a 50-60 pesos el kilovatio, mientras que en el mercado el precio oscilaba entre 30 y 40 pesos. Los contratos que se llevaron a cabo son:

- **Power Purchasing Agreement - PPA (Compra de energía):**

Durante veinte años, Emcali debe comprar toda la capacidad de planta, independientemente del despacho (US\$48 millones por año). Después de este período Termoemcali será transferida a Emcali.

Como se mencionó, solamente desde febrero de 2001 el PPA se acercó al punto de equilibrio, debido a los problemas en el sector energético; incluso en marzo del mismo año, Termo-

22 / Intergen 54%, Corfipacifico 3%.

emcali empezó a generar utilidades para Emcali. Sin embargo, esto no significa que el problema que implica esta negociación esté superado, pues esto se debe a la coyuntura crítica del sector energético, y sería ilógico plantear un escenario óptimo en estas condiciones, en las cuales, además, el consumidor se ve afectado por el incremento en las tarifas²³.

- **Take of Pay:**

Suministro de gas: Termoemcali debe comprar por 16 años una cantidad mínima de gas (U\$ 10 millones por año).

Transporte de gas: El comprador debe pagar por veinte años la capacidad contratada del gasoducto (U\$ 5 millones por año).

La mayoría de críticos están de acuerdo en que el negocio de Termoemcali fue una mala decisión por parte de las directivas de Emcali; según el informe de la Junta Asesora de la Superintendencia de SP, «el valor negativo para Emcali de Termoemcali en el escenario más probable de despacho es del mismo orden de magnitud que el costo de la terminación anticipada del contrato (aproximadamente US\$250 millones)²⁴».

3.1.6.2. *Planta de tratamiento de aguas residuales*

El montaje de la planta se realizó con el fin de tratar los vertimientos de aguas residuales al río Cauca, lo cual mejorará la condición ambiental del río y disminuirá los pagos de tasas

retributivas. Se estima que la tarifa actual a los usuarios de alcantarillado aumentará en 69%.

El costo de la inversión asciende a US\$171 millones aproximadamente, sin incluir el costo del llamado “Tratamiento Secundario” de residuos. El proyecto se ha financiado con un préstamo de 18.285 millones de yenes hasta el 2011 a una tasa anual de 4.75%, sin incluir comisiones (US\$ 183 millones). Este monto es muy elevado frente a la capacidad de pago de la empresa que reflejan los flujos de ingreso estimados, por lo cual se tiene que renegociar el plazo y las cuotas de repago.

Los expertos afirman que el negocio de la PTAR es bastante rentable y podría ser muy beneficioso para Emcali, sin embargo se realizó sin tener en cuenta la carencia de recursos para la inversión; existe un compromiso por parte del Gobierno Nacional de contribuir con el 70% de los recursos, lo cual salvaría el negocio y permitiría a Emcali la culminación de este proyecto.

3.2. Causas externas

3.2.1. *Reglamentación inadecuada*

Esta es la principal causa externa de la situación actual de Emcali y también de las entidades territoriales del país; la normatividad existente no proporcionó suficiente control al comportamiento de los entes territoriales y las empresas públicas después de la descentralización y propició el

23 / En el mes de marzo de 2001 se estaba vendiendo el kilovatio de energía en 359 pesos.

24 / Informe de la Junta Asesora nombrada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Septiembre 10. de 2001.

llamado “Moral Hazard” por parte del sector financiero y de las mismas entidades.

El país ha adelantado mucho en esta materia, pero en el pasado cometió el error de reglamentar cuando ya los hechos perversos habían ocurrido. La reglamentación no ha sido preventiva sino curativa, y cuando la enfermedad ya estaba muy avanzada. Adicionalmente no hay suficiente claridad acerca del castigo que recibirá quien no cumpla las normas, por ello los distintos agentes actuaron como si no temieran incumplir la norma, específicamente en lo referente a la adquisición de deuda.

3.2.2. Disminución en el ingreso de los usuarios

En adición al problema de la existencia de procesos ineficientes de facturación y recaudo, la crisis económica del municipio, caracterizada por la disminución en el ingreso de los usuarios de los servicios, se vio reflejada de manera importante en el aumento de la cartera.

3.2.3. Competencia

El incremento de la competencia hizo que Emcali perdiera importantes clientes en energía y telecomunicaciones. En el caso de esta última, el rezago en inversión en infraestructura y tecnología en el sector que presenta la empresa, hace prever que esta situación seguirá en aumento.

4. PROPUESTAS ACTUALES

4.1. Propuesta del Gobierno Nacional

Aunque la Superintendencia no ha dado el veredicto final, ya han salido a la luz pública algunas de las pro-

puestas que plantea el Gobierno Nacional. Entre ellas están:

1. Capitalizar los negocios de energía y telecomunicaciones, y dar en concesión, a 20 ó 30 años, el negocio de acueducto y alcantarillado, incluyendo la PTAR. Con esto garantizan la prestación de los servicios a los usuarios. La capitalización puede hacerse mediante venta de acciones o cualquier otro mecanismo.
2. Crear un comité de participación privada que apruebe toda la estrategia de venta y concesión de los negocios.
3. Después de capitalizarla, liquidar a Emcali, cancelar todas sus obligaciones y cumplir sus contratos.
4. Transferir a los empleados a las nuevas empresas bajo un nuevo régimen laboral. Los jubilados y empleados con obligaciones ya adquiridas quedan a cargo de un fondo debidamente financiado.
5. Hacer un buen proceso de capitalización, para que el municipio no sólo pueda pagar sus obligaciones sino que pueda obtener entre US\$100 y US\$150 millones de excedente. Todo este plan no pone en riesgo más recursos oficiales.

El Gobierno a través de la Superintendencia ha expresado que la única alternativa viable es la capitalización y concesión de los servicios prestados por la empresa; de esta manera se contaría con recursos líquidos para financiar los pasivos pensionales y la deuda con proveedores y bancos. Además se dispondría de recursos para inversión futura.

4.2. Propuesta del gobierno municipal

El gobierno municipal, por su parte, también ha presentado numerosas propuestas, algunas de las cuales causaron fuerte polémica y han sido modificadas a medida que avanza el proceso. Algunos de los puntos que aquí mencionamos fueron duramente criticados por la Superintendencia de SP, por considerar que no reforman los problemas estructurales de la empresa, lo que garantizaría una solución definitiva a la crítica situación; además, porque no clarifican el origen de ciertos recursos necesarios para efectuar la reforma. Las propuestas son:

1. Entregarle al Gobierno, a la Gobernación del Valle y la CVC, la PTAR más sus obligaciones, avaluadas en más de US\$180 millones.
2. Crear un patrimonio autónomo por \$480.000 millones, con el aval del Gobierno, con el que se cubrirían parcialmente las obligaciones pensionales.
3. Gestionar la obtención de \$68.000 millones para comprar la participación del accionista privado de Termoemcali, y que el Gobierno respalde los US\$100 millones en bonos usados para su financiación. Igualmente, con la ayuda del Gobierno, renegociar los contratos con Ecopetrol y Ecogas. El Superintendente de Servicios Públicos, ante esta propuesta, solicitó estudiar la viabilidad legal de esta garantía por parte de la Nación.
4. Refinanciar la deuda vencida con el sector financiero de unos \$250.000 millones. Refinanciación

de la deuda interna con un plazo de ocho años, tres de gracia y a un interés del DTF.

5. Obtener créditos por \$120.000 millones para garantizar el funcionamiento, por dos años, de Emcali.
6. Mantener la intervención estatal hasta el 2002, con el fin de preservar la empresa, mientras se realiza un proceso de reajuste tarifario, renegociación sindical y mejoramiento administrativo y técnico. El plan de salvamento de Emcali, según el gobierno municipal, dura diez años.

Una propuesta más reciente, y a la cual pretende dar mucha fuerza el gobierno municipal, es permitir el ingreso de capital proveniente de las Empresas Públicas de Medellín. Ante este punto es necesario tener claro que Emcali debe buscar los mejores clientes para la capitalización o cualquier otra negociación, y el criterio debe ser favorecer a aquellos con los que el trato deje en mejor posición a Emcali y a la ciudad de Cali; el argumento para favorecer a ciertos candidatos para la capitalización no debe ser que éstos sean públicos o privados.

5. NUESTRAS RECOMENDACIONES

Nuevamente cabe resaltar que el objetivo de este trabajo no es ser uno más de los estudios que se han elaborado para pretender sacar a Emcali de su crítica situación. Está encaminado a identificar las grandes fallas que llevaron a la empresa a esta crisis, como aprendizaje para evitar futuras situaciones similares con otras entidades públicas. Sin embargo,

aquí exponemos algunos puntos que deben ser tomados en cuenta por quienes tienen como misión dar respuestas prácticas al proceso de salvamento.

También es importante volver a mencionar que cuando se habla de capitalización de la empresa con la participación de agentes privados no es porque se crea que el sector privado es más eficiente *per se* (y el sector público ineficiente *per se*), sino porque existe la necesidad inmediata de inyección de capital que ni el Gobierno Nacional, ni el departamental y municipal, pueden actualmente asumir. Esta es la principal justificación (en nuestro concepto, suficiente) a la propuesta privatizadora; ¿por qué privatizar? Porque el sector público colombiano no cuenta hoy con los recursos que se requieren para salvar a la empresa, al menos eso ha manifestado en numerosas ocasiones, y de hecho, el elevado déficit actual de las finanzas públicas en todos los niveles de Gobierno lo demuestran. En este orden de ideas nuestras sugerencias son:

1. Transformar a Emcali en una sociedad por acciones para capitalizar los pasivos.
2. Vender el negocio de Telecomunicaciones. Este servicio necesita una fuerte inyección de capital, no sólo para asumir las deudas sino para realizar inversión en tecnología, porque ya se ha identificado un rezago en este aspecto frente a otras empresas prestadoras del servicio.
3. Capitalizar o entregar en concesión los activos de los negocios de Energía y Acueducto y Alcanta-

rillado. Los trabajadores actuales seguirían trabajando con el posible comprador del negocio vendido, obviamente sin abandonar el proceso de ajuste que se está llevando a cabo para disminuir la nómina.

4. El gobierno municipal podría llevar a cabo un plan para reubicar en el sector público o privado a los trabajadores que deban salir por la transformación de la empresa. Se podría pensar además en planes de capacitación complementarios para la creación de microempresas.
5. Gestionar de inmediato el aporte que el Gobierno Nacional se comprometió a otorgar para la realización de la PTAR (70%). Así Emcali podría quedarse con este negocio que según analistas es muy rentable.
6. Renegociar los contratos “take or pay” para transporte y suministro de gas. También el PPA (Power Purchasing Agreement), en términos de la alta tarifa pactada. Hacer estudios para conocer las causas de los altos costos variables de Termoemcali y tomar las medidas pertinentes. Si no se vislumbra una solución, en últimas se podría pensar en la culminación del contrato, que según un estudio mencionado antes, tiene el mismo costo que continuarlo.
7. Negociar con los pensionados, los acreedores financieros y los proveedores la capitalización del pasivo.
8. Estudiar la posibilidad de crear un fondo pensional que se haga cargo de esta deuda (Ley 559 de 1999).

9. Modificar el régimen prestacional de nuevos trabajadores y negociar con los actuales la posible capitalización de las prestaciones extra-legales.
 10. Es absolutamente necesario reformar el sistema pensional, pues en las condiciones actuales es insostenible. Los trabajadores nuevos deben incorporarse a la Ley 100 de 1993.
 11. Realizar las gestiones necesarias para recuperar la cartera vencida (\$194 mil millones). Llevar a cabo un mejoramiento en los procesos de facturación y recaudo.
 12. Concretar el convenio realizado con el sistema financiero para la refinanciación de la deuda interna, que incluye el traspaso de activos en dación de pago (Otrosí, 31 enero de 2000).
 13. Definir estrategia para evitar nuevas pérdidas de clientes importantes de energía.
 14. Finalmente, y como mensaje fuerte a partir del análisis llevado a cabo en este trabajo, el Gobierno Nacional, con apoyo de los gobiernos regionales, debe revisar y replantear, cuando sea necesario, la reglamentación sobre prestación de servicios públicos y acceso a la deuda por parte del sector público.
- AYALA, Ulpiano y ACOSTA, Olga Lucía. El sistema pensional en Colombia. Fedesarrollo, 1999.
 - CAMPODÓNICO, H. «Privatización y mercados regulatorios: el caso de los mercados de electricidad y combustibles en el Perú». CEPAL, Marzo 2000.
 - Constitución Política Nacional de Colombia.
 - CORCHUELO, A. ESCOBAR, J. Bayona, A. VÁZQUEZ, E. «Retrospectiva urbana y servicios públicos: Emcali, 1990 - 1993». CIDSE. 1994.
 - DILLINGER, W. y WEBB, S. «Decentralization and Fiscal Management in Colombia». Banco Mundial, 1999.
 - FREIRE, M., HUERTAS, M, y DARCHE B. «Subnational governments and credit markets: selected cases». 1999.
 - HANNE RIMA, I. “Desarrollo del análisis económico”. Quinta edición. McGraw-Hill. 1997.
 - Informe de la Junta Asesora de Emcali. Septiembre 1o. de 2000.
 - Ley 142 de 1994, Ley 489 de 1998, Ley 358 de 1997, Ley 549 de 1999, Ley 550 de 1999, entre otras. Varios decretos.
 - ORTÍZ A., H. «Análisis financiero aplicado con ajustes por inflación». Décima edición, Universidad Externado de Colombia. 1998.
 - STIGLITZ, Joseph. “La Economía del Sector Público”. Antoni Boshi, segunda edición. 1988.☀

BIBLIOGRAFÍA

- Análisis de la Banca de Inversión. 2000.
- AYALA, Jorge E. «Elementos teóricos de los Servicios Públicos Domiciliarios». Ediciones Doctrina y Ley, Colombia. 1996.

UN BREVE PANORAMA GENERAL SOBRE LAS INTERVENCIONES DE LOS SISTEMAS: ADELGAZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

CARLOS RODEIRO

Profesor Orlando Behling, International Organizational Development

RESUMEN

Este documento tiene dos propósitos. Por un lado, se trata de revisar los diferentes enfoques hacia el problema del adelgazamiento de la estructura organizacional y sus efectos en el desempeño de una empresa. Es necesario prestar especial atención a la perspectiva socio-cognoscitiva propuesta por McKinley, Zhao y Rust (2000) y el enfoque de red seleccionado por Shah (2000) para comprender las perturbaciones que puede ocasionar el adelgazamiento de la estructura organizacional. Por otro lado, mi intención es contribuir a expandir la comprensión acerca del efecto de las intervenciones de los sistemas tanto en el desempeño de la empresa como en la conducta de cada persona.

El cuerpo de esta revisión es el siguiente: Primero, comienzo por defi-

nir adelgazamiento de la estructura organizacional y hablar sobre las perspectivas que se usan para explicar los efectos del adelgazamiento (por ejemplo perspectivas económicas, institucionales y socio-cognoscitivas). Luego me desplazo hacia la literatura que trata sobre las consecuencias más comunes del adelgazamiento de la estructura organizacional, al igual que otros puntos de vista referentes a la relación entre a) adelgazamiento y capacidad de aprendizaje organizacional, b) adelgazamiento y entorno laboral para la creatividad, y c) adelgazamiento y motivación laboral. Enseguida, considero las reacciones de los sobrevivientes a los procesos de adelgazamiento bajo una perspectiva de red.

Finalmente, expongo algunas ideas para posterior investigación.

Clasificación B

PALABRAS CLAVES

Adelgazamiento de la estructura organizacional.

Adelgazamiento y capacidad de aprendizaje.

Adelgazamiento y motivación laboral.

Adelgazamiento y entorno laboral para la creatividad.

DEFINICIÓN

DE ADELGAZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La definición más común de adelgazamiento de la estructura organizacional que han adoptado los expertos es muy similar a la propuesta por Freeman y Cameron en 1993, que describe el adelgazamiento como «una acción deliberada de la gerencia que implica una reducción de la fuerza laboral y está diseñada para mejorar la posición competitiva de una compañía» (Amabile y Conti, 1999:630). Según estos dos autores, el adelgazamiento con frecuencia falla porque las reducciones significativas de personal ocasionan enormes cambios en la estructura informal de una organización. Con respecto a esta declaración, Fisher y White (2000) concluyen: «Incluso cuando el adelgazamiento de la estructura organizacional se implementa sin la intención de hacer una reestructuración mayor, el resultado neto es que se deja un número menor de empleados haciendo la misma cantidad de trabajo». Ergo –con el fin de evitar la sobrecarga y el agotamiento– el adelgazamiento generalmente genera una reestructuración en pequeña o gran medida.

Algunos teóricos –como Jensen (1986)– han argumentado que una reducción de la fuerza laboral reduce a un mínimo el desperdicio y permite una mejor asignación de recursos, afectando así positivamente la eficiencia y efectividad de una empresa. Por el contrario, otros investigadores como Cascio (1993) sugieren que el adelgazamiento de la estructura organizacional es el responsable de la disminución de la capacidad innovadora de una empresa. Varios autores (por ejemplo Amabile y Conti, 1999; Fisher y White, 2000) se han enfocado –respectivamente– en los cambios en el entorno laboral que afectan la creatividad durante el adelgazamiento de la estructura y la relación entre el adelgazamiento de la estructura y el aprendizaje organizacional.

PERSPECTIVAS TEÓRICAS DEL ADELGAZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Gran parte de la investigación concerniente a los efectos del adelgazamiento de la estructura ha estado dominada por una orientación económica. «Con la perspectiva económica, los expertos han asumido que el adelgazamiento de la estructura es causado por una búsqueda de productividad y eficiencia, bien sea en respuesta a una decadencia organizacional¹ o como un medio para mejorar la rentabilidad corporativa en condiciones de no decadencia» (McKinley et al. 2000:228). Esta perspectiva se basa en la suposición que las acciones gerenciales y los resultados organizacionales están estrechamente conectados, de tal forma que los gerentes pueden elegir aquellas estra-

tegas que tengan mayor probabilidad de generar resultados rentables.

La motivación clave de la gerencia de emprender una estrategia de adelgazamiento de la estructura es la expectativa de reducir costos y mejorar el desempeño financiero. Por lo general, bajo la perspectiva económica, el adelgazamiento de la estructura organizacional ha sido aplicado –como un medio para lograr un cambio– en situaciones de decadencia de la organización (por ejemplo, DeWitt, 1998; Harrigan, 1980; Zammuto & Cameron, 1985). Pero en años recientes, el adelgazamiento de la estructura organizacional ha sido usado por aquellas organizaciones que desean mejorar el desempeño aun cuando no estén experimentando la decadencia.

Las investigaciones anteriores se han enfocado más en la relación existente entre el adelgazamiento de la estructura y el posterior desempeño financiero; sin embargo, los resultados son mezclados y no apoyan la existencia de una relación positiva entre el adelgazamiento y el desempeño financiero. Algunos estudios muestran poca influencia del adelgazamiento en las utilidades o cambios financieros (por ejemplo, Barker et al., 1998; Cascio et al., 1997; Mentzer, 1996), mientras que otros –como el de Bruton, Keels & Shook (1996)– sugieren que el adelgazamiento tiene el potencial de beneficiar a las empresas sanas y en decadencia en diversas industrias. Estos autores argumentan que gran parte de lo que se ha escrito sobre el adelgazamiento se centra en los aspectos de personal sin prestar atención a los problemas estratégicos. Con base en los análisis de cien empresas que han hecho adelgazamien-

to de la estructura, los autores encontraron diversos resultados referentes a las siguientes preguntas estratégicas:

- a) ¿En qué tipo de empresas, en decadencia o sanas, el adelgazamiento funciona mejor? Tanto las empresas decadentes como sanas pueden lograr el adelgazamiento de la estructura en forma exitosa. Los autores observaron la firma Daga General (que estaba experimentando un desempeño decadente) y la firma General Sigma (que gozaba de un desempeño económico positivo) y verificaron que la primera invirtió su ROA (retorno sobre los activos) de 0.08 a + 0.09, mientras que la última mantuvo su ROA a una tasa constante.
- b) ¿Enfocarse en eficiencia o efectividad produce mejores resultados? Los que mejor comportamiento tuvieron en el adelgazamiento de la estructura redujeron significativamente el tamaño de sus activos durante dicho proceso de adelgazamiento. Los autores citan a IBM como un ejemplo de una firma que alteró la gama de sus actividades eliminando los grandes segmentos de su portafolio y reduciendo la nómina.
- c) ¿El sector industrial al cual pertenece una empresa afecta sus esfuerzos de adelgazamiento de la estructura? El adelgazamiento de la estructura exitoso y no exitoso puede ocurrir en diferentes ambientes de la industria.
- d) ¿Los pequeños recortes meramente dilatan una crisis inevitable? La timidez inicial en los esfuer-

zos por adelgazar la estructura puede dar lugar a mayores recortes de la nómina. Parece que es mucho más crítico emparejar el grado de adelgazamiento (por ejemplo, esfuerzo alto, medio y bajo) con las necesidades particulares de la empresa (por ejemplo durante períodos de buena salud o en presencia de un desempeño deficiente).

- e) ¿El adelgazamiento de la estructura produce recortes en el gasto de investigación y desarrollo? Las firmas que hacen adelgazamiento de la estructura recortan su gasto en Investigación & Desarrollo, lo que las lleva a mejorar el desempeño.

En conclusión, adelgazamiento de la estructura organizacional es «...benéfico si la empresa ha hecho que el programa de adelgazamiento de la estructura esté acorde con su situación particular».

Aunque existen estudios (por ejemplo, Franz, Crawford, & Dwyer, 1998; Lee, 1997, Ursel & Armstrong-Stassen, 1995), que indican un efecto negativo de los anuncios de despido en los valores contables de la participación ajustados al mercado, existe una falta de respuestas a la pregunta: ¿Por qué los gerentes del sector real y público han mostrado una fuerte propensión a adoptar el adelgazamiento de la estructura [si poco se ha comprobado que dicha medida sirva para reducir costos, aumentar la rentabilidad o elevar los precios de las acciones]? (McKinley et al., 2000:230). Esto ha dado lugar al desarrollo de una segunda perspectiva teórica sobre el adelgazamiento (por ejemplo, la perspectiva institucional).

La perspectiva institucional sobre el adelgazamiento deriva sus fundamentos teóricos del artículo escrito por Di Maggio y Powell (1983). Esta perspectiva hace énfasis en la reducción de la incertidumbre y la búsqueda de legitimidad. Aunque los neoinstitucionalistas habían sugerido que la eficiencia y la legitimidad eran metas incompatibles debido a que las prácticas que buscan el logro de la legitimidad impiden la eficiencia, algunos expertos se están mostrando receptivos ante la idea de un compromiso entre las metas de legitimidad y eficiencia. La literatura reciente (por ejemplo, Norman, 1995; Roberts & Greenwood, 1997) manifiesta que la perspectiva institucional del adelgazamiento debe emplearse como un complemento para la perspectiva económica.

McKinley et al. (1995) han usado la perspectiva institucional para explicar la adopción del adelgazamiento entre las empresas y entidades del gobierno durante la década de los años noventa. Según estos autores, el adelgazamiento de la estructura organizacional ostenta el status de una norma institucional, impartiendo legitimidad a aquellas organizaciones comprometidas en dicha práctica (por ejemplo, la legitimidad se intensifica porque el adelgazamiento ya no es asociado con la decadencia organizacional). Dunford & Palmer (1996) proponen que un conjunto de mitos (por ejemplo, «ágil», «flexible» y «competitivo») es responsable de una reorientación cognoscitiva entre la gerencia, porque sirve como una conexión entre el adelgazamiento de la estructura y la competencia o acondicionamiento del cuerpo.

Sin embargo, esta perspectiva no presta mucha atención al estudio del adelgazamiento de la estructura a nivel micro, dando la razón a aquellos que argumentan «que hay poco esfuerzo para moldear los procesos cognoscitivos específicos que son la base de la convergencia hacia lo dado por hecho en las prácticas gerenciales o las formas organizacionales» (McKinley et al., 2000-232). Estos autores proponen una perspectiva sociocognoscitiva cuya suposición fundamental es que los gerentes imponen esquemas² (Augoustinos &, 1995; Ocasio, 1995) sobre los dominios de información externos que requieren interpretación.

McKinley et al. (2000) comienzan argumentando que al principio del proceso de institucionalización del adelgazamiento de la estructura, múltiples esquemas sobre el adelgazamiento compiten por credibilidad y legitimidad. Existe una posibilidad de que los esquemas alternativos de adelgazamiento de la estructura en la etapa de preinstitucionalización fueran diversos (correspondientes a las dimensiones básicas de la efectividad –por ejemplo, reducción de costos y flexibilidad organizacional– y aceptabilidad ética). Estos investigadores continúan argumentando que la diseminación colectiva del esquema **el adelgazamiento de la estructura es efectivo** en la década de 1990 abarca dos fenómenos que se sobreponen:

a) Empaque del esquema –el cual opera individualmente– es la reducción de los esquemas alternativos disponibles a un solo patrón. Esta dualidad de efectivo/inefectivo de la plataforma constituye

la base para la evolución de un solo esquema del **adelgazamiento de la estructura es efectivo**, que se desarrolla más fácilmente. Con respecto al adelgazamiento de la estructura, el empaque del esquema implica subordinación (en pensamiento gerencial) de los criterios éticos a los criterios de efectividad. Adicionalmente, los autores sugieren «... que el poder y la autoridad de los accionistas de la empresa jugarán un papel importante en la estructura cognoscitiva y justificación para los gerentes y empleados».

b) La difusión del esquema tiene lugar a través de la interacción social –dentro y a través de las fronteras organizacionales– entre los gerentes. «La interacción social expande el esquema [**adelgazamiento de la estructura es efectivo**] que ha surgido a partir de la influencia combinada de ideología y poder/autoridad, al tiempo que articula dicho esquema por medio de procesos de construcción social incipientes». El proceso de interacción social tiene varios atributos que afectan la velocidad de difusión del **esquema de adelgazamiento de la estructura es efectivo**: 1) la frecuencia de la interacción entre los gerentes, 2) la variación de las características demográficas –por ejemplo, diferencias de edad– a través de gerentes, y 3) el papel de la confianza en la construcción social de la verdad.

La segunda etapa en la institucionalización del adelgazamiento de la estructura organizacional se denomina materialización del esquema. Una

vez el esquema **adelgazamiento de la estructura es efectivo** comienza a ser compartido colectivamente, funciona como una fuente importante de orden cognoscitivo para los gerentes. La aceptación del esquema **adelgazamiento de la estructura es efectivo** reduce la cantidad de información procesada por un gerente, aumentando así el orden percibido que un gerente experimenta. Esta capacidad generadora de orden de un esquema colectivo opera de manera independiente de cualquier evidencia empírica de que el adelgazamiento de la estructura mejora el desempeño organizacional. «Los gerentes tienen una gama diversa de información de la cual extraen evidencias que confirman el esquema en pro del adelgazamiento de la estructura. Si un esquema [**adelgazamiento de la estructura es efectivo**] se cristaliza, y esta inclinación hacia la confirmación opera en una forma consistente entre los gerentes, la validez empírica del esquema parecerá estar apoyada». La no confirmación de un esquema en pro del adelgazamiento de la estructura será muy difícil considerando que el esquema mismo filtraría los datos que potencialmente no sirven para confirmar.

La inevitabilidad del adelgazamiento de la estructura es reforzada a través de la aprobación de procesos de estructuración. «Si los gerentes comienzan a ver el adelgazamiento de la estructura como algo inevitable, es probable que implementen rápidamente un programa de adelgazamiento de la estructura, para conseguir cualquier ventaja competitiva que se crea que el adelgazamiento de la estructura ofrece frente a los rivales».

Los autores concluyen que una mezcla de expectativas futuras de desempeño, adhesión a las reglas institucionales, y la dinámica sociocognoscitiva implícitas en los orígenes de esas reglas determinan una típica decisión de adelgazamiento de la estructura.

CONSECUENCIAS DEL ADELGAZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA

Individualmente, los investigadores han averiguado el impacto del adelgazamiento de la estructura en los empleados que pierden sus puestos (por ejemplo, Leana & Fieldman, 1992; Leana & Ivancevich, 1987) y en aquellos que sobreviven a los despidos (por ejemplo, Armstrong-Stassen, 1998; Brockner, 1988; Brockner, Grover, Reed, DeWitt & O'Malley, 1987; Mishra & Spreitzer 1998; Mone, 1997; Shah, 2000).

A nivel macro, los investigadores han estudiado la influencia del adelgazamiento de la estructura sobre la estructura de las organizaciones (DeWitt, 1993; Littler & Innes, 1999; McKinley, 1992; Mentzer & Near, 1992; Sutton & D'Aunno, 1989), y sobre los resultados financieros del adelgazamiento de la estructura (por ejemplo, Barker, Mone, Mueller & Freeman, 1998; De Muse, Vanderheiden & Bergmann, 1994).

Con respecto a la influencia del adelgazamiento de la estructura en los indicadores financieros, Cascio, Young, & Morris (1997) trataron de dar respuesta a la pregunta: «¿El adelgazamiento de la estructura es realmente un mecanismo efectivo para mejorar la riqueza de los accio-

nistas?» (Lowe, 1989:130). Estos investigadores deseaban determinar si las firmas que habían practicado el adelgazamiento de la estructura lograron mejorar el desempeño financiero a nivel absoluto y relativo respecto al sector donde competían. Cascio et al. (1997) establecieron varias clasificaciones para el adelgazamiento de la estructura:

- a) Los que adelgazan la estructura de la nómina: las empresas que redujeron la nómina en más del cinco por ciento, con una reducción en activos menor al cinco por ciento.
- b) Los que adelgazan la estructura de activos: las empresas que redujeron la planta de empleados en más de un cinco por ciento y redujeron la planta y equipo por lo menos un cinco por ciento más que la reducción de la nómina.
- c) Los empleadores estables: las empresas que experimentaron cambios en el empleo de menos del cinco por ciento.

Después de estudiar 537 empresas de las S&P 500 durante más de doce años –usando ROA (Retorno sobre los Activos) y el retorno sobre las acciones como medidas del desempeño financiero– los autores encontraron que a) los que adelgazaron la estructura de empleo vieron una caída de su ROA (de 14% a 11%), mientras que los empleadores sólo detectaron una insignificante caída en el retorno sobre los activos, b) los que adelgazaron la estructura de activos vieron un incremento en su ROA (4% después del ajuste para el tipo de industria), mientras que los empleadores estables vieron un incremento mínimo en ROA (1% después del ajuste al tipo

de industria). Con respecto al desempeño del precio de las acciones, los resultados mostraron a) un incremento (6%) del retorno acumulativo ajustado a la industria para los que adelgazaron la nómina, b) un incremento (28%) del retorno acumulativo ajustado a la industria para los que adelgazaron los activos, y c) ninguna variación del retorno acumulativo ajustado a la industria para los empleadores estables. Estos resultados indican «...que las organizaciones que combinan adelgazamiento de la estructura del empleo con la restructuración de los activos experimentan un mejor desempeño financiero y logran mayores retornos sobre las acciones que sus contrapartes³».

Sin embargo, la mayoría de estos estudios se han enfocado en los costos y beneficios del adelgazamiento (por ejemplo, disminución en el desempeño, aumento de la tensión) sin tener en cuenta la relación potencial entre el adelgazamiento de la estructura y la capacidad de innovación dentro de la firma, la posible armonía entre los esfuerzos de adelgazamiento de la estructura y el aprendizaje organizacional, o los efectos del adelgazamiento de la estructura frente a la influencia de la motivación. Estos enfoques se muestran en las siguientes acciones.

EFFECTOS DEL ADELGAZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA SOBRE EL ENTORNO LABORAL PARA LA CREATIVIDAD

Amabile & Conti (1999) resumen los patrones de cambios comunes –revelados por la investigación anterior– en el entorno de trabajo orga-

nizacional durante el adelgazamiento de la estructura. Según ellos, las organizaciones parecen a) sufrir un deterioro en la comunicación a muchos niveles, durante los períodos de cambio inducidos por el adelgazamiento de la estructura (Cascio, 1993; Dougherty & Bowman, 1995; Noer, 1993); b) se menoscaba la confianza (por ejemplo, Buch & Aldridge, 1991; Cascio, 1993); y c) experimentan un incremento en el temor (Buch et al., 1991). Estos cambios en el entorno laboral son explicados por la teoría de la rigidez de Threat (Staw, Sandelands, & Dutton, 1981), que dice que las organizaciones en condiciones de amenaza sufren un «cambio mecanicista» (Staw et al., 1981:516; citado por Amabile et al., 1999:631). Esas organizaciones centralizan el control, conservan los recursos, restringen el flujo de información y confían en las rutinas familiares.

Para examinar el entorno laboral para la creatividad en una empresa grande de alta tecnología en cuatro puntos del tiempo (por ejemplo, previo al adelgazamiento, en mitad del adelgazamiento, al finalizar oficialmente el adelgazamiento y posterior al adelgazamiento). Amabile & Conti (1991) formularon las siguientes hipótesis:

H1: La creatividad disminuirá como una función del adelgazamiento de la estructura organizacional.

H2: La relación entre la creatividad y el adelgazamiento de la estructura organizacional será responsable de la disminución en los elementos del entorno laboral que motivan la creatividad y el aumento de los obstáculos en el entorno laboral para la creatividad.

El adelgazamiento fue operacionalizado a través de tres medidas de cambio: a) recientemente experimentó el adelgazamiento en su propio departamento (adelgazamiento experimentado), b) anticipación del adelgazamiento futuro de su propio departamento (adelgazamiento anticipado), y c) reciente perturbación de la estabilidad del grupo propio (estabilidad del grupo laboral). Para evaluar el clima para la creatividad se utilizó el instrumento KEYS —el cual mide los estímulos de la creatividad (por ejemplo, estímulo organizacional y del supervisor, apoyo del grupo de trabajo, recursos suficientes y trabajo desafiante) y los obstáculos para la creatividad (por ejemplo, impedimentos organizacionales y presión por la carga laboral).

Los resultados sustentaron la Hipótesis 1 (es decir, la creatividad decayó durante el adelgazamiento de la estructura) y la Hipótesis 2 (es decir, durante el adelgazamiento, los estímulos del entorno laboral hacia la creatividad disminuyen y los obstáculos del entorno laboral aumentan). Un resultado interesante fue el hecho que «en todas las regresiones que involucran las medidas de adelgazamiento, el adelgazamiento anticipado y la estabilidad del grupo de trabajo jugaron un papel más importante que el adelgazamiento experimentado».

EFFECTOS DEL ADELGAZAMIENTO EN EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Fisher & White (2000) consideran el daño potencial del adelgazamiento de la estructura en la capacidad de aprendizaje y las redes de memoria.

Los autores critican la práctica común de expresar la magnitud del adelgazamiento como la proporción de empleados removidos frente al total de personas que laboran en una organización.

Usando un marco de referencia de red social, estos investigadores argumentan que el aprendizaje⁴ dentro de la organización está severamente dañado porque el efecto de un rompimiento de las interrelaciones es mayor que el daño considerado por los investigadores cuando se usa una razón de conteo de cabezas. «Cuando el aprendizaje organizacional es visto como un agregado de los procesos de información individual, las memorias individuales representan piezas esenciales de la memoria organizacional, y la pérdida de una memoria individual significativa [«trozo»] puede crear un hueco en la memoria organizacional que socava los procesos en desarrollo». Continúan este argumento diciendo que cuando el pensamiento de la red social se usa para analizar los efectos del adelgazamiento de la estructura en el aprendizaje organizacional, es posible apreciar —en una mejor forma— el riesgo potencial para el aprendizaje dentro de la organización.

Para obtener una percepción más profunda de cómo la estructura de redes de aprendizaje afecta la magnitud de la pérdida de aprendizaje, Fisher y White usan la teoría de los huecos estructurales de Burt (1992). Según esta teoría, las redes con enlaces densamente débiles pero con relaciones heterogéneas son más «eficientes» que las redes densas con enlaces redundantes. Por lo tanto, se puede concluir que el retiro de individuos de las redes densas con enlaces redundan-

tes tendría un impacto mínimo en el aprendizaje organizacional.

El daño potencial para las redes de aprendizaje causado por la reestructuración sin prestar atención a las relaciones que crean los individuos dentro de una red (es decir, conteo lineal de la pérdida de memoria individual cuando una persona es despedida) se refleja en la siguiente proposición:

Proposición: La magnitud del daño potencial a la capacidad de aprendizaje organizacional ocasionado por el adelgazamiento es una función no lineal que causa un porcentaje de pérdida de capacidad progresivamente mayor por individuo que el tamaño de la red de aprendizaje operativo incorporadas a los incrementos de la organización.

Fisher & White (2000) concluyen sugiriendo: «[(a)]... es crítico identificar a aquellas personas que representan un vínculo singular entre agrupaciones de redes que de otro modo estarían desvinculadas. Este vínculo debe preservarse o reemplazarse para limitar el desmembramiento de la red y la pérdida de aprendizaje. [(b)]... trazar un mapa de las redes de aprendizaje ocultas es más crítico en aquellas divisiones donde la creatividad y el aprendizaje generativo son recursos básicos [y (c)]... la comunicación hacia arriba es crítica para trazar el mapa de las redes ocultas en organizaciones que no están estrechamente conectadas...».

EFFECTOS DEL ADELGAZAMIENTO Y LA MOTIVACIÓN LABORAL EN LA CONDUCTA DEL INDIVIDUO

Jalajas & Bommer (1999) citan el estudio realizado por Brockner, Grover y DeWitt (1992) y el estudio realiza-

do por Brockner, Wiesenfeld, Reed, Grover y Martin (1993) como las dos únicas investigaciones que tratan el efecto de la motivación en los aspectos del desempeño laboral en el contexto del adelgazamiento de la estructura organizacional. Sin embargo, «estos [...] estudios no hablan de si la motivación intrínseca del trabajo tiene una mayor influencia en las conductas de los trabajadores [incluyendo el desempeño individual, la disposición de ejercer un esfuerzo extra, el compromiso, la voluntad de hacer sugerencias, y la voluntad de asumir riesgos] que la amenaza del adelgazamiento de la estructura». Para evaluar esto, los autores examinan: a) factores extrínsecos al trabajo (es decir, adelgazamiento pasado, y la amenaza de un adelgazamiento futuro) y b) factores intrínsecos al trabajo (es decir, motivación por el trabajo mismo).

En su estudio, Jalajas y Bommer a) comparan las percepciones de los trabajadores con respecto al grado en el cual están motivados por el trabajo con la percepción que tienen de sus conductas durante el adelgazamiento, b) considera la influencia tanto de la motivación como del trabajo y la influencia del adelgazamiento en esas conductas, y c) confirman si la motivación del trabajo mismo modera la relación entre la influencia del adelgazamiento y las conductas. Formulan la siguiente hipótesis:

La motivación del trabajo mismo tendrá una mayor influencia en una dirección positiva en las conductas que el efecto del adelgazamiento pasado o el efecto de la amenaza del adelgazamiento futuro.

Para probar esta hipótesis, los autores construyeron dos modelos. En el primero –el modelo restringido– se hizo una regresión de las variables de la conducta a la variable de adelgazamiento pasado, mientras que en el segundo –el modelo total– se hizo una regresión de las variables de la conducta al adelgazamiento pasado y motivadas por el trabajo.

Para el modelo restringido, se encontró que el adelgazamiento pasado tenía una relación significativa con la voluntad de hacer sugerencias, la voluntad de hacer un esfuerzo extra, el compromiso y la variable de la conducta compuesta (que es consistente con los resultados mezclados que se encuentran en la literatura pasada sobre los efectos del adelgazamiento). Sin embargo, en el modelo completo el adelgazamiento pasado ya no está significativamente relacionado con las variables de conducta (en contraste con las motivadas por la variable laboral que tiene una relación altamente significativa con todas las variables de conducta). Hallazgos similares ocurren cuando se usa la variable de adelgazamiento futuro, pero en este caso la variable de adelgazamiento futuro está relacionada con la voluntad de hacer sugerencias, la voluntad de asumir riesgos, el compromiso y la variable de conducta compuesta.

Jalajas y Bommer concluyen que los estudios previos de adelgazamiento se quedaron cortos pues no incluyen medidas de motivación en sus modelos, lo cual explica por qué la literatura sobre el adelgazamiento está fragmentada. En consecuencia, recomiendan a los gerentes –con el fin de conseguir los resultados deseados

bajo un proceso de adelgazamiento—capacitar a los trabajadores para que acepten una mayor autonomía, mejoren sus habilidades y comprendan la retroalimentación que se les da.

UN COMPLEMENTO PARA LA PERSPECTIVA INDIVIDUAL DE LOS SOBREVIVIENTES

Shah (2000) argumenta que la investigación de Brockner & Wisenfeld (1993) se ha enfocado únicamente en una perspectiva individual sin prestar atención a las reacciones de los sobrevivientes a los cambios estructurales en una empresa que ha sido sometida a un proceso de adelgazamiento de la estructura. Lo que desea es hacer énfasis en la comprensión de las reacciones de los sobrevivientes a los despidos tanto desde una perspectiva de adelgazamiento como de red. Según este autor, el adelgazamiento proporciona un contexto desde dónde examinar la influencia de los actores⁵ cohesivos y estructuralmente equivalentes en las redes sociales.

Continúa diciendo que «la investigación hasta ahora se ha enfocado en la influencia de los actores en redes intactas y estables. Aun así las organizaciones constantemente están experimentando cambios que alteran sus estructuras sociales [...]. Un despido perturba el proceso, el funcionamiento y las actividades de producción de una empresa. Investigar las dificultades que enfrentan individuos como resultado de la pérdida de actores cohesivos o estructuralmente equivalentes en términos de desempeño laboral, adquisición de información y reformulación de vínculos proporciona una percepción de sus roles cuando están presentes».

Para incorporar una perspectiva de red al análisis de los efectos del adelgazamiento, Shah formula la siguiente hipótesis:

H1: Habrá una relación positiva entre el despido de amigos y las respuestas afectivas negativas de los sobrevivientes a los despidos.

H2: Después de un despido, el despido de compañeros de trabajo estructuralmente equivalentes estará relacionado positivamente con las expectativas que tienen los sobrevivientes de oportunidades de promoción dentro de la empresa.

H3: El despido de un amigo tendrá una relación negativa con la posición central de un sobreviviente frente a la amistad en la empresa y las redes de consejo⁶.

H4: El despido de un compañero de trabajo estructuralmente equivalente tendrá una relación positiva con la posición central de un sobreviviente frente a la amistad en la empresa y las redes de consejo.

Los análisis preliminares de la estructura de la empresa mostraron una gran disminución en los lazos de amistad después del despido y un patrón estable de lazos de consejo. Otras pruebas confirmaron que la mayoría de los lazos de amistad no fueron reemplazados sino que se cultivaron lazos nuevos. Ergo, los resultados de la regresión apoyaron las Hipótesis 1 y 2; indicando una relación positiva y significativa entre el despido de colegas unidos y las reacciones negativas de los sobrevivientes a los despidos. Los resultados de la regresión para la red de amistad revelaron una relación negativa y significativa entre la pérdida de los colegas unidos y el cambio en la posición de la red, apoyando así la Hipótesis 3. Los sobrevivientes que no perdieron equivalentes estructurales

experimentaron una disminución en la posición central de la red y aquellos que perdieron uno o más equivalentes estructurales experimentaron cambios mínimos en sus posiciones de la red. Aunque la pérdida de equivalentes estructurales no mejoró las posiciones de la red de amistad de los sobrevivientes, redujo las ramificaciones potenciales negativas, proporcionando así apoyo parcial para la Hipótesis 4.

Los resultados de este estudio indican que «la pérdida de amigos tuvo un impacto negativo en las actitudes de los sobrevivientes referentes a la organización donde trabajaban. Cuando las víctimas de los despidos eran amigos, los sobrevivientes experimentaron la agitación y la tensión del despido desde la perspectiva de la víctima, produciendo sentimientos negativos más intensos hacia la organización».

Shah concluye con varias implicaciones gerenciales: a) los gerentes necesitan aceptar la idea que el adelgazamiento es más que una reducción en el número de personas y una reestructuración de las tareas laborales, b) los gerentes deben ser cautelosos al implementar los despidos en un grupo altamente unido, y c) los gerentes deben articular claramente los nuevos papeles de los sobrevivientes dentro de una empresa, incluyendo desarrollo de carrera y nuevas oportunidades.

INVESTIGACIÓN FUTURA

Hay varios aspectos que merecen la atención de los investigadores en expandir el grado de comprensión sobre los efectos del adelgazamiento de la estructura.

Por un lado, es importante considerar lo siguiente: a) los diseños de investigación que superan la falta de generalidad de estudios anteriores (considerando que casi toda la literatura revisada aquí se concentra en una sola industria –por ejemplo las firmas de alta tecnología– y/o un tipo de profesionales –por ejemplo, ingenieros–); b) alternativas para evaluar el clima organizacional antes del adelgazamiento; c) estudios longitudinales; y d) investigadores que tienen en cuenta la influencia de otros procesos –por ejemplo, gerencia de la calidad total, gerencia basada en actividades– que pueden moderar los efectos del adelgazamiento de la estructura. Por otro lado, es necesario hacer más investigación sobre los efectos reales del adelgazamiento de la estructura desde la perspectiva de red (olvidando por un momento el conjunto de datos individuales para evaluar la pérdida de memoria y el aprendizaje en la organización), especialmente en el aspecto de trazar el mapa de las redes sociales dentro de la organización. Adicionalmente, podría ser valioso estudiar la influencia de las emociones individuales, y sus actitudes, concernientes al aspecto de la regeneración de la amistad y los lazos del consejo.

NOTAS FINALES

1. McKinley et al. (2000) citan a Freeman & Cameron (1993) para hacer una distinción entre el adelgazamiento de la estructura organizacional y la decadencia organizacional. «Adelgazamiento de la estructura es una estrategia gerencial deliberada y proactiva, mientras que la decadencia es un fenómeno ambiental u organiza-

- cional que ocurre involuntariamente y socava la base organizacional».
2. Según Neisser (1976), un esquema es «una organización de experiencia que sirve como un marco de referencia para la acción y percepción» (McKinley et al., 2000:232, citando Garud y Rappa [1994]).
 3. «Después de hacer los ajustes para el tipo de industria, los que adelgazan la estructura de la nómina no parecen experimentar caídas significativas en ROA, lo cual sugiere que el adelgazamiento de la nómina ni ayuda ni perjudica a ROA».
 4. Fisher & White (2000) ofrecen la siguiente definición operacional del aprendizaje organizacional: «El aprendizaje organizacional es un proceso reflectivo, donde participan miembros de todos los niveles de la organización, que involucra recolección de información tanto del entorno externo como interno. Esta información es filtrada a través de un proceso colectivo de dar sentido, que produce interpretaciones compartidas que pueden usarse para instigar acciones que originan cambios durables en la conducta de la organización y en las teorías aplicadas».
 5. La investigación sobre cohesión (Galaskiewicz & Wasserman, 1989) dice que las personas están influenciadas por sus lazos directos o amigos. La investigación sobre equivalencia estructural (Burt, 1987) dice que la gente está influenciada por otros que com-

parten patrones similares de relaciones.


6. Las redes de amistad conectan a las personas que tienen características similares y están asociadas con un alto grado de cercanía y confianza. Las redes de consejo están conformadas por lazos más débiles que unen personas más diversas (Ibarra, 1993).

REFERENCIAS

- AMABILE, T.M. & CONTI, R (1999). Cambios en el entorno laboral para la creatividad durante el adelgazamiento de la estructura organizacional. *Academy of Management Journal*. 42:630-640.
- BRUTTON, G.D., KEELS, J.K., y SHOOK, C.L (1996). Adelgazamiento de la estructura organizacional de la empresa: Respondiendo las preguntas estratégicas. *The Academy of Management Executive*. 10:38-45.
- FISHER, S.R. & WHITE, M.A. (2000). Adelgazamiento de la estructura organizacional: ¿Existen costos ocultos? *Academy of Management Review*. 25:244-251.
- JALAJAS, D.S. & BOMMER, D (1999). La influencia de la motivación versus el adelgazamiento de la estructura en la conducta individual. *Human Resource Development Quarterly*. 10:329.341.
- LOWE, K.B (1998). Adelgazamiento de la estructura organizacional y desempeño de la empresa: ¿Panacea o paraíso perdido?

The Academy of Management Executive. 12:130-131.

MCKINLEY, W., ZHAO J., y RUST, K.G (2000). Una interpretación sociocognoscitiva del adelgazamiento de la estructura organizacional. *Academy of Management Review*. 25:227-243.

SHAH, P.P (2000). Destrucción de la red: Las implicaciones estructurales del adelgazamiento de la estructura. *Academy of Management Journal*. 43:101-112. 

ANÁLISIS DE LA CONDUCTA DE LAS PERSONAS EN EL USO DE SIMULADORES

JOSÉ ROBERTO CONCHA VELÁSQUEZ

Departamento de Mercadeo, Universidad ICESI, Colombia
Master of Management, Tulane University, USA.
Magister en Ingeniería Industrial y Sistemas, Universidad del Valle, Colombia.
Programa de Alta Gerencia, INCAE, Costa Rica.
Ingeniero Químico, Universidad del Valle, Colombia
E-mail: jrconcha@icesi.edu.co

ANGELA SOLIKOVA

Bachelor in Administration, Universidad Comenius, Bratislava, Eslovaquia.
Estudiante de Magister en Administración de la misma Universidad.
Practicante de AIESEC.

RESUMEN

Uno de los problemas comunes en el proceso de toma de decisiones es la importancia de considerar la interrelación existente entre la conducta cognoscitiva de las personas y el medio en el cual se desenvuelven.

En este estudio investigamos a un grupo de estudiantes –participantes en un curso de Toma de Decisiones con el uso de Simuladores– utilizando diferentes variables, tales como factores psicológicos, conocimiento, experiencia laboral, edad, número de preguntas formuladas y número de decisiones tomadas, buscando a través de ellas conocer el efecto que tienen en el desempeño final del estudiante. La investigación mostró que

a partir de todas estas variables, solamente el número de preguntas formuladas, y por consiguiente la cantidad de información obtenida, tuvo un efecto significativo en el desempeño final. O sea que mientras más preguntas se hicieron, mayores beneficios obtuvieron los participantes.

PALABRAS CLAVES

Simuladores, Toma de Decisiones, Creatividad, Formulación de Preguntas.

ANTECEDENTES

La gerencia es un proceso de acciones que hace que las cosas sucedan. Consiste en planear, organizar, liderar y controlar la meta para alcanzar

los objetivos que la organización ha establecido. Los objetivos son importantes, porque forman la base para evaluar las diferentes posibilidades que se tienen disponibles. Son, en otras palabras, los criterios de decisión de cada persona los que le ayudan a determinar qué información buscar, cómo explicar sus actos a los demás y cómo determinar la importancia de la decisión y, en consecuencia, cuánto tiempo y esfuerzo ameritan (Hammond, Keeney & Raiffa, 1999). Los objetivos no deberían estar limitados por la disponibilidad o facilidad de acceso a los datos. Con mucha frecuencia las personas que toman decisiones no dedican tiempo o esfuerzo suficientes a especificar sus objetivos de manera clara y completa. Como resultado de ello no llegan donde desean ir, debido a que su óptica o concentración está limitada solo al corto plazo y no al largo plazo.

La toma de decisiones es una de las partes más importantes del proceso gerencial. En realidad, la capacidad de hacer elecciones inteligentes es una habilidad fundamental en la vida (Hammond, Keeney & Raiffa, 1999). ¿Pero cómo asegurarse de que las decisiones que tomamos son efectivas? Hammond, Keeney y Raiffa en su libro *Decisiones Inteligentes* definieron la principal característica de las decisiones efectivas:

- Trabajar sobre el problema correcto.
- Especificar sus objetivos.
- Crear alternativas imaginativas.
- Comprender las consecuencias.
- Abordar las transacciones.

- Aclarar las incertidumbres.
- Analizar la tolerancia al riesgo.
- Considerar decisiones relacionadas (lo que usted decida hoy puede influir en sus decisiones del mañana, y sus metas para el mañana influirán en sus decisiones de hoy).

Los procesos de planeación y toma de decisiones pueden resultar errados si no prestamos suficiente atención a los posibles efectos secundarios y las repercusiones a largo plazo, si aplicamos medidas correctivas con demasiada agresividad o timidez, o si pasamos por alto las premisas que deberíamos considerar (Dörner, 1996). Al enfrentar un problema, la gente exitosa tiende a cuestionar por qué debe dedicar su tiempo y esfuerzo a resolver el problema (Nadler & Hibino, 1990). Estas personas intuitivamente abordan un problema determinando primero el propósito de resolverlo y de esta forma reducir el tiempo y esfuerzo desperdiciados en el problema equivocado.

Según De Bono (1986) la principal dificultad del ejercicio de pensar es la confusión. Tratamos de hacer muchas cosas al mismo tiempo. Nos sentimos afectados por las emociones, la información, la lógica, las expectativas y la creatividad, y de esta forma desperdiciamos muchos de nuestros recursos que podrían usarse en una forma más inteligente. Es exactamente igual a hacer juegos de malabares con varias bolas. Pensar sin valores no tiene sentido, porque tanto los valores como los sentimientos son importantes. El acto de pensar siempre está arraigado en el proceso total de la actividad psíquica. No existe pen-

samiento sin emociones (sentimientos, afecto) y el pensamiento siempre está arraigado en los valores y las motivaciones. Comúnmente pensamos no por el solo hecho de pensar, sino por lograr ciertas metas que están basadas en nuestro sistema de valores (Dörner, 1996). Según diferentes estudios, el método que muchas personas que toman decisiones usan hoy en día es el del pensamiento lateral. Este tipo de pensamiento abre la visión hacia una perspectiva más amplia. El mundo moderno está conformado por innumerables interrelaciones, y necesitamos pensar en términos de ellas (Dörner, 1996). Cuando resolvemos un problema, debemos no solo resolver los inmediatos, sino también tenemos que pensar en los nuevos problemas que se crean al resolver los antiguos. Mientras que el pensamiento vertical es selectivo y analítico, el pensamiento lateral, por otro lado, es creativo y provocativo. No selecciona la mejor forma que debe seguirse, sino que más bien trata de encontrar una solución para cada forma que se presenta.

PROPUESTA

Nuestra investigación está basada en la idea que tomamos del libro de Dietrich Dörner¹, *La lógica del fracaso* (1996). Allí el autor explica las razones de muchos fracasos que suceden no sólo en el mundo de los negocios sino también en la vida diaria. El problema principal, como dice Dörner, es que la gente se concentra en resolver

los problemas inmediatos. No piensa en los nuevos problemas que se están creando para el futuro al resolver los antiguos, la interrelación existente entre sus decisiones ni mira los problemas desde la perspectiva total del entorno. El hombre tiene una fuerte tendencia a querer visualizarlo todo, por lo tanto tiene gran dificultad en entender los problemas cuyos resultados no puede visualizar. Como se dice, las personas que toman decisiones deben aprender a usar la percepción lateral y la visión a largo plazo para sacar el máximo provecho de su éxito.

Puesto que los procesos de toma de decisiones en el mundo real raras veces están bien documentados y resulta imposible reconstruirlos, para un estudio de este tipo usamos la tecnología de computador y los simuladores. Esto nos permite simular situaciones complejas, como cambios en el entorno, sin perjudicarlo en caso de una decisión equivocada, o averiguar cómo reaccionará el mercado a nuestro plan de mercadeo. Los resultados de nuestras acciones con su efecto en el entorno pueden ser vistos en un tiempo relativamente corto. Estos simuladores permiten una experiencia de aprendizaje con la participación del estudiante (Jason & Perreault, 1995), y al mismo tiempo nos brindan la oportunidad de estudiar cómo los factores psicológicos en la planeación y la toma de decisiones afectan la solución de problemas. Aunque el hecho es que las simula-

1. Dietrich Dörner es profesor de Psicología de la Universidad de Bamberg. Ha sido galardonado con el Premio Leibnitz, el premio a la ciencia más importante de Alemania. Considerado una autoridad en conducta cognoscitiva, sus áreas de especialidad incluyen lógica y la teoría de la acción.

ciones nunca pueden responder exactamente a la realidad, sí se asemejan a ella.

MÉTODO

En nuestro caso seleccionamos ciertas variables que, según nuestra opinión, podrían jugar un papel influyente en el desempeño de los participantes y por lo tanto en los resultados del juego. El propósito principal de nuestra investigación era encontrar fuentes para una buena toma de decisiones e investigar los efectos que esto produce. Deseamos conocer si los resultados de las decisiones que nuestros estudiantes de la Especialización de Mercadeo de la Universidad ICESI tomaban durante el proceso del juego, dependían de un tipo especial de habilidades, hábitos o rasgos de la personalidad que ellos tenían, o si eran el resultado de una investigación profunda y sofisticada, y de la formulación de preguntas bien pensadas que les ayudaran a tomar buenas decisiones. Por lo tanto, de los participantes recolectamos información personal que nos sirvió como base de datos acerca de cada persona. A partir de la información obtenida construimos una imagen de todo el grupo y de cada uno de sus participantes. Durante la investigación seguimos con atención las preguntas que hicieron y las decisiones que tomaron los grupos durante cada período. Finalmente, al final del curso de Simulación de Mercadeo, comparamos todos estos índices y datos con

los resultados que obtuvo cada grupo para ver si existía alguna correlación.

Durante la investigación trabajamos con 19 estudiantes de cursos de Posgrado con Especialización en Mercadeo de la Universidad ICESI (Promoción XVIII, que cursan el último módulo del programa) que asistían a clases de Simulación de Mercadeo por Computador. Los estudiantes formaron grupos de tres o cuatro integrantes, y luego estos grupos se dividieron en dos “industrias”; A y B. En cada industria teníamos cuatro grupos, los cuales fueron enumerados como: A1, A2, A3, A4, y B1, B2, B3 y B4. El objeto de la simulación, que se denomina: “The Marketing Game!”² es preparar un plan de mercadeo, vender sus productos y competir entre ellos en una industria en particular para obtener los mejores resultados. El programa está dividido en 12 períodos donde cada uno significaba un año. En los primeros cuatro años los estudiantes comienzan con 18 áreas básicas de toma de decisiones acerca de un producto, su participación en el mercado, segmentos, representantes de ventas, etc. A partir del quinto año, a medida que aprenden más acerca de la planeación de la estrategia de mercadeo, aumentamos el número de áreas de decisión y la complejidad de la industria. Posteriormente cada grupo tenía que coordinar un programa de mercadeo de dos productos, sus mezclas de mercadeo, mercados objetivo y otras áreas mencionadas. El propósito principal de la

2. «The Marketing Game» (Mason & Perreault Jr.) es una simulación por computador de mercados competitivos que estimula la creatividad de la persona de mercadeo. Se basa en productos reales y en un entorno de mercadeo dinámico que cambia debido a las acciones emprendidas.

simulación es enseñar a los estudiantes que para poder conseguir buenos resultados en mercadeo, tienen que desarrollar estrategias consistentes y orientadas hacia el mercado (Mason & Perreault, 1995). El programa “The Marketing Game” está diseñado para estimular el mercadeo por objetivos con muchas oportunidades posibles y se ubica en un entorno de mercado dinámico. El mercado evoluciona y cambia con el tiempo dependiendo de las decisiones que los jugadores tomen. Una empresa puede tener un buen comienzo y luego seguir esta línea con excelentes resultados, mientras que otras empresas se sienten frustradas por la falta de logros.

Cada empresa cuenta con un determinado presupuesto, por lo tanto debe establecer un balance entre los costos y beneficios de servir diferentes mercados objetivo con la meta de obtener los mejores resultados y conseguir la mejor posición en el mercado en el largo plazo. Al final de cada participación, simulando un año, la empresa recibe un informe que contiene información relevante acerca del mercado. Con base en este informe, las empresas pueden adquirir informes de investigación de mercadeo adicionales (tales como Informe del Resumen de la Industria, Ventas Unitarias por Segmento, Referencias de Clientes, Participación en el Mercado, Análisis Financiero, etc.) que son utilizados para decisiones futuras y también como un control del desempeño anterior.

RESULTADOS

Perfil personal

La mayoría de los estudiantes que participaron en la investigación tenían estilos de aprendizaje similares.

Estos eran medidos por medio de un cuestionario especialmente diseñado, basado en el modelo de Felder Silverman donde cada respuesta tiene un valor asignado, dependiendo del tipo de pregunta formulada. Después del conteo final, la persona conoce hacia qué estilo de aprendizaje está más inclinado el estudiante. El estilo activo es más preferido por los estudiantes que el reflexivo, y el visual sobre el verbal. La mayoría de nuestros participantes son sensoriales; esto quiere decir que usan los sentidos como el tacto, la vista, el oído y tienen que tener una prueba material de las cosas para tomar decisiones. Finalmente, los grupos, con excepción del A4 que tenía una óptica global, se enfocan en buscar la forma de actuar en secuencia; seguir con la segunda parte al terminar la primera. A partir de estos hechos podemos resumir que los estilos de aprendizaje no tuvieron un gran impacto en la calidad de los resultados de la toma de decisiones, porque no existieron diferencias significativas entre los participantes.

Otra área que podría tener un efecto en la toma de decisiones es la edad (ver Cuadro I), junto con la experiencia laboral de las personas que participaron en la investigación. La edad y la experiencia pueden verse desde dos posiciones. Por un lado se considera que las personas de más edad y que tienen más experiencia laboral estarían en capacidad de tomar mejores decisiones, porque ya aprendieron a través de sus errores pasados. Por otro lado, alguien podría argumentar que las personas más jóvenes son abiertas a nuevas ideas, más flexibles, pueden adaptarse mejor al entorno cambiante, y pueden inge-

niar formas nuevas, y hasta el presente desconocidas de resolver problemas con excelentes resultados.

¿Y qué hay acerca de la inteligencia y los resultados académicos en la Universidad? Juegan un papel importante en la toma de decisiones efectiva? Aquí el tema tampoco se puede expresar claramente. Mirando la información sobre los puntajes del examen PAEP (Prueba de Admisión para Estudiantes de Posgrado) que se practica a todos los estudiantes de Posgrado en la Universidad ICESI, de los estudiantes de la Industria A, el beneficio menor fue alcanzado por el grupo A3 (ver Cuadro I). Este grupo obtuvo los resultados más débiles del examen PAEP (total, verbal y matemático), al igual que el prome-

dio de notas adquirido durante su estudio. Si tuviéramos que sacar una conclusión solamente basados en esta información, nos llevaría a decir que mientras más bajos son los resultados académicos de los estudiantes, más débil es la habilidad para tomar decisiones. Pero esta conclusión no se puede sustentar, porque en la Industria B el grupo más “inteligente”, B2, que obtuvo las mejores notas y los mejores puntajes en los exámenes, mostró el peor desempeño. De igual modo Dörner (1996) en sus estudios acerca de diferentes juegos comprobó que no existe una correlación significativa entre los puntajes de las pruebas de IQ (Coeficiente Intelectual) y el desempeño en un experimento de solución de problemas complicados (Dörner, 1996).

Cuadro I
Perfiles de edad, experiencia laboral y resultados del PAEP
Vs. Calificación obtenida

	Edad promedio Años	Experiencia laboral Años	Calificación Promedio	Examen PAEP Puntos
Industria A				
A1	39.5	7.5	3.855	538
A2	31.5	8.0	3.825	468
A3	44.5	14.5	3.790	422.5
A4	28.5	7.0	4.050	422.5
Industria B				
B1	33.0	10.0	4.047	473
B2	29.0	5.0	4.185	586
B3	28.7	6.0	4.087	454
B4	32.0	10.0	4.270	N.A.

Patrones de Pensamiento. El punto principal de nuestro estudio era comparar los patrones de pensamiento de la gente que tiene un buen desempeño con aquellos cuyos resultados no eran muy buenos. Durante el proceso de juego pudimos definir tres tipos principales de actividad a la cual los participantes dedicaron su tiempo:

1. Toma de decisiones.
2. Reflexión sobre situaciones y posibles acciones.
3. Formulación de preguntas.

Investigaciones anteriores hechas en el campo de los juegos de toma de decisiones muestran que al comienzo, durante las primeras sesiones llamadas de “orientación”, claramente predomina el cuestionamiento y la reflexión. Después del período de orientación, las actividades de análisis se reducen y podemos ver un incremento en las actividades relacionadas con la toma de decisiones en los otros dos períodos que llamaremos “definición de la estrategia” y

“manteniendo la estrategia”. Generalmente este proceso es el resultado del sentir de los participantes que han recibido suficiente información, conocen el tema y, por lo tanto, pueden tomar más decisiones sin mayores preguntas ni información adicional.

EL EFECTO DE LAS DECISIONES

En esta parte del trabajo nos concentraremos en el punto central de nuestra investigación: el efecto del número de decisiones tomadas y el número de preguntas formuladas sobre los resultados finales del programa de simulación. La primera hipótesis que hicimos basada en la investigación de Dörner es:

H1: “Los participantes exitosos toman más decisiones que aquellos con un desempeño débil.”

Los resultados que obtuvimos acerca del número de decisiones que tomaron son los siguientes:

Cuadro II
Número de decisiones por grupo por periodo

Industria/Año	Número de decisiones												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Industria A													
A-1 = PORFIN	15	9	13	7	22	23	2	23	10	18	15	17	174
A-2 = ENTERPRISE	18	0	8	13	23	23	13	23	16	11	21	12	181
A-3 = MULTIA3	18	0	11	13	15	21	15	16	11	12	8	19	159
A-4 = PC SOFTWARE	18	0	13	11	26	23	10	1	24	14	19	19	178
Industria B													
B1 = EXTREME	15	8	6	12	16	12	15	15	10	21	15	12	157
B2 = LILU 2	17	17	13	12	17	12	14	15	17	9	10	10	163
B3 = SOFTCHY	16	12	10	11	14	14	23	16	24	18	15	19	192
B4 = EASYSOFT	18	15	2	12	25	19	14	9	22	18	21	22	197

Para tener una imagen mejor y más fácil de evaluar dividimos las 12 sesiones en tres períodos de cuatro años: 1 = orientación; 2 = definición

de la estrategia; 3 = manteniendo la estrategia con los siguientes resultados:

Cuadro III
Resumen de decisiones

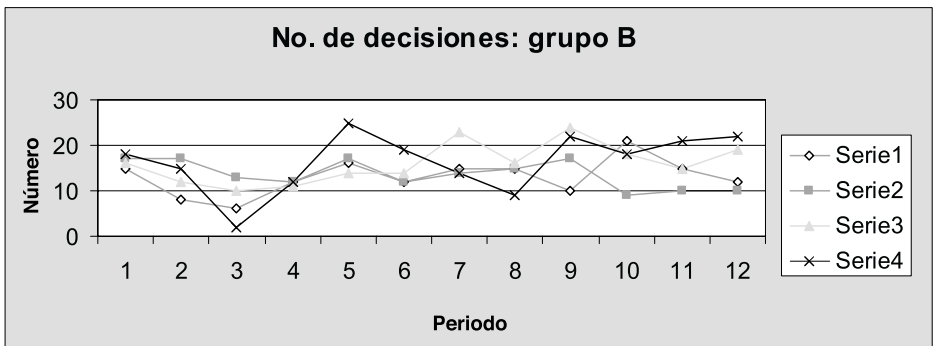
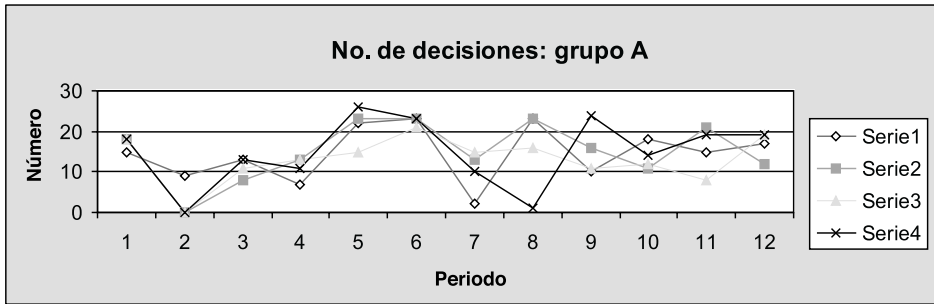
Industria A	Period 1	Period 2	Period 3	Total
A1	44	70	60	174
A2	39	82	60	181
A3	42	67	50	159
A4	42	60	76	178

Industria B	Period 1	Period 2	Period 3	Total
B1	31	58	58	157
B2	59	58	46	163
B3	49	67	76	192
B4	47	67	83	197

De los resultados obtenidos se puede concluir lo siguiente: el análisis de la Industria A permite comprobar nuestra hipótesis *H1*. El Grupo A2 tomó la mayoría de decisiones y obtuvo los mejores beneficios, mientras que el grupo A3, que tomó el mínimo de decisiones de toda la industria, terminó con los resultados más pobres (ver Cuadro I, donde figura la calificación final de cada grupo). En la primera parte solo hubo leves diferencias en el número de decisiones tomadas entre las organizaciones.

Esta primera parte o de “orientación” consistía básicamente en definir la principal forma de acción que cada organización deseaba seguir para alcanzar su meta. Cabe anotar que A2 tomó aquí el menor número de decisiones. Asumimos que esta organización deseaba saber cómo reaccionaría el mercado antes de tomar más decisiones. Dependiendo de los resultados y la retroalimentación, estaban listos para reaccionar, hacer ajustes en el proceso e implementar su estrategia en la mejor forma.

Cuadro IV
Perfil de decisiones



La segunda parte del programa de simulación o de “definición de la estrategia” fue la que presentó las diferencias más grandes entre los jugadores. Aquí los participantes ya estaban familiarizados con el programa y sus reglas. Tenían suficiente información y retroalimentación que podían usar para corregir su estrategia y acciones, y así enfocarse en los mejores resultados. Mientras más decisiones tomaran para ajustarse y mantenerse en el “camino correcto”, mejor. El grupo A2 fue el que más decisiones tomó en este período. Comparativamente los grupos A3 y A4, que después de todo (en total) terminaron en el último lugar, tomaron 20 de-

cisiones menos, lo que marca una gran diferencia.

En el último período, manteniendo la estrategia, la distribución de las decisiones fue más o menos similar a las experiencias precedentes. Los números fueron mayores que durante la “orientación”, pero más pequeños que en el segundo período. Fue un resultado del hecho que los participantes ya habían encontrado la forma de conseguir sus metas y únicamente tenían que hacer correcciones en el tiempo para mantener la misma estrategia en un entorno siempre cambiante. El peor jugador, el grupo A3, de nuevo hizo cambios mínimos.

Por otro lado, la reacción en la Industria B al número de decisiones tomadas fue totalmente contraria. No podemos encontrar ninguna prueba similar visible de distribución de las decisiones durante los tres períodos principales (orientación, encontrar la estrategia, y manteniendo la estrategia) como lo mencionamos en la Industria A. Los resultados generales muestran que la compañía con la mejor ganancia B1 fue la que tomó menos decisiones y acabó entre las empresas menos exitosas. Una investigación más estrecha de períodos separados del juego solo comprueba que el número mayor de decisiones no se traduce particularmente en mejores resultados.

Para resumir, la hipótesis *H1* no pudo ser soportada y el número de decisiones tomadas no tiene un efecto significativo en el éxito final del juego. Solo es un componente de un sistema complejo de variables que, correlacionándose, conduce a los resultados. Por lo tanto, los participantes necesitan actuar con mayor complejidad para obtener buenos resultados.

EL EFECTO DE LAS PREGUNTAS

Para tomar buenas decisiones y resolver problemas en forma efectiva, los gerentes tienen que tener suficiente información. Deben tener en cuenta no sólo muchos elementos distin-

tivos, sino también las influencias entre éstos. La complejidad, la existencia de muchas variables independientes en un sistema dado, exige muchas demandas en la capacidad de los planeadores para reunir información, integrar hallazgos y diseñar acciones efectivas (Dörner, 1996). Adicionalmente, la presión del tiempo juega un papel importante en las acciones. No podemos esperar mucho tiempo antes de actuar, ni podemos ser perfeccionistas en nuestra recolección de información y en nuestros procesos de planeación. Con frecuencia debemos actuar antes de poder reunir información completa. Para ver si la información realmente juega un papel importante en la efectividad de la toma de decisiones formulamos la siguiente hipótesis:

H2: “Mientras más preguntas se hagan para obtener información, mejores son los resultados de la decisión.”

En nuestra investigación a los jugadores se les permitió hacer preguntas libremente durante todo el juego acerca de cualquier tema. Al mismo tiempo, podían comprar informes adicionales que les sirvieran como fuente de información para la toma de decisiones. Por esa razón, contamos cada informe adquirido como una pregunta. Los resultados fueron los siguientes:

Cuadro V
Número de preguntas por grupo por periodo

Industria/Año	Número de preguntas													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Industria A														
A-1 = PORFIN	1	1	1	1	2	10	11	0	9	5	7	0	48	
A-2 = ENTERPRISE	1	1	1	4	10	8	7	9	7	7	6	7	68	
A-3 = MULTI A3	0	0	0	0	0	4	1	0	7	7	7	0	26	
A-4 = PC SOFTWARE	2	2	2	3	12	4	4	4	12	7	7	0	59	
Industria B														
B1 = EXTREME	7	7	7	6	12	18	12	12	12	12	12	12	129	
B2 = LILU 2	7	7	7	7	12	12	12	12	12	12	12	12	124	
B3 = SOFTCHY	7	7	10	7	12	12	12	11	12	12	12	0	114	
B4 = EASYSOFT	7	7	7	7	12	12	12	12	12	12	12	12	124	

En períodos de cuatro años:

Cuadro VI
Resumen de preguntas

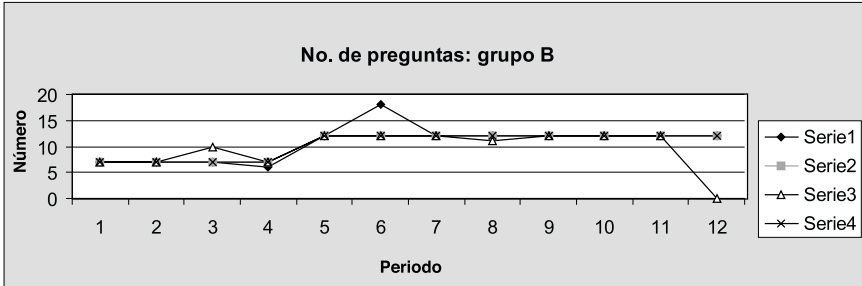
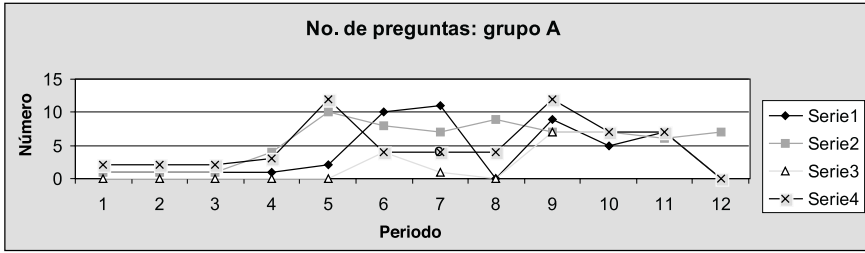
Industria A	Period 1	Period 2	Period 3	Total	Industria B	Period 1	Period 2	Period 3	Total
A1	4	23	21	48	B1	27	54	48	129
A2	7	34	27	68	B2	28	48	48	124
A3	0	5	21	26	B3	31	47	36	114
A4	9	24	26	59	B4	28	48	48	124

El análisis de los resultados nos permite concluir, acorde con la hipótesis *H2*, que mientras más preguntas haga una empresa, mejores resultados alcanza.

En total, nuestra hipótesis fue soportada en ambas industrias. La Industria A: el Grupo A2, que obtuvo los mejores beneficios, también fue el que hizo más preguntas durante el juego, y A3 que quedó de último tuvo el menor número de preguntas. Una mira-

da más detallada a la tabla demuestra que el efecto de las preguntas es más o menos el mismo en cada período. La reacción en la Industria B también dependió positivamente del número de preguntas formuladas. El Grupo B1 con el mayor número de preguntas terminó con los mejores beneficios y el grupo con el peor desempeño, B2, estuvo entre los que no hicieron muchas preguntas.

Cuadro VII
Perfil de preguntas



De nuevo, como en el caso de las decisiones, el número de preguntas formuladas depende de la etapa del programa en que se encuentren los participantes. Durante la orientación –primeros cuatro años– los estudiantes hicieron menos preguntas. Este período es un ensayo para ver y aprender cómo funciona el programa. Una vez se comprendan las rutinas básicas, los participantes comienzan a preguntar más, necesitan más información para tomar las decisiones correctas y obtener retroalimentación sobre el desempeño pasado. Aquí comenzaron a mostrar las mayores diferencias. Los buenos participantes diferían de los malos en la frecuencia en que examinaban su desempeño, y hacían más preguntas del estilo de *por qué* opuesto a preguntas *qué* (Dörner, 1995).

CONCLUSIÓN

La investigación demostró que de todas las variables escogidas, sólo el número de preguntas formuladas, y de esta forma la cantidad de información recibida, tuvo un efecto significativo en el desempeño final de los participantes. En general, aquellos cuyo desempeño fue superior pidieron muchos más informes y profundizaron más en el análisis. Sabiendo que es imposible reunir toda la información, una vez adquirieron suficientes datos sobre la situación presente, evaluaron no sólo el «status quo», sino también los desarrollos que más probabilidades tenían de ocurrir a partir de la situación actual. Inicialmente se mostraron cautelosos al actuar y trataron de crear una base firme de información. Esto demuestra una relación inversa en-

tre la recolección de información y la rapidez para actuar. Mientras menos información se reuniera, mayor era la rapidez para actuar (Dörner, 1996). Los malos participantes se mostraron renuentes a reunir información y en cambio se mostraron ansiosos de saltar a la acción sin analizar los resultados futuros. Por lo tanto, sin tener una estrategia bien planeada, o sin seguirla adecuadamente, no podían predecir sus resultados, y era imposible alcanzar buenos resultados.

Otras variables, como los factores psicológicos, la edad, la experiencia laboral, los resultados de estudios previos y el número de decisiones tomadas no tuvieron un gran impacto independientemente. Sin embargo, todos son componentes de un sistema más complejo, y estableciendo una correlación entre ellos se puede lograr un gran efecto sobre los resultados futuros.

Cuadro VIII
Resultados finales de posición y desempeño de cada industria

INDUSTRIA A

Firma	Edad	Experiencia laboral	Notas	Exámenes	Número de decisiones	Número de preguntas	Utilidades	Presupuesto	Market Share
A1	2	3	1	1	3	3	2	2	1
A2	3	2	3	2	1	1	1	1	2
A3	1	1	4	3	4	4	4	4	4
A4	4	4	2	3	2	2	3	3	3

INDUSTRIA B

Firma	Edad	Experiencia laboral	Notas	Exámenes	Número de decisiones	Número de preguntas	Utilidades	Presupuesto	Market Share
B1	1	1	4	2	4	1	1	1	1
B2	3	2	2	1	3	4	4	4	3
B3	4	3	3	3	2	3	2	2	2
B4	2	4	1	N/E	1	2	3	3	1

FUTURAS INVESTIGACIONES

Nuestra investigación se enfoca en variables que pensamos podrían tener un efecto en los resultados finales del desempeño de nuestros estudiantes. Sin embargo, hay muchas otras variables que no estuvieron dentro del alcance de nuestra investigación, que podrían jugar un papel importante en el proceso (por ejemplo, los estilos de toma de decisiones

dentro del grupo, cantidad de tiempo dedicado a tomar decisiones, etc.). Las investigaciones futuras, por lo tanto, podrían enfocarse en nuevas variables que no fueron usadas en este caso.

El grupo con el que trabajamos fue uno específico de estudiantes que hicieron una simulación de mercadeo sobre la introducción de un nuevo

producto al mercado. La variedad de cambios y decisiones se limitó a esta área únicamente. Sería interesante ver si el número de preguntas y decisiones tomado produce los mismos resultados también en otros tipos de simuladores.

BIBLIOGRAFIA

DE BONO, Edward: "Six Thinking Hats", Viking, England, 1986.

DE BONO, Edward: "Teach yourself to Think", Penguin Book, London, 1995.

DÖRNER, Dietrich: "The Logic of Failure", Metropolitan Books, 1996.

HAMMOND, John S., KEENEY Ralph L., RAIFFA Howard: "Smart Choices", Harvard Business Press, 1999.

MASON, Charlotte H. and William D. PERREAULT Jr.: "Instructor's Manual to The Marketing Game!", Irwing/McGraw-Hill, 1995.

NADLER, Gerald and Hibino Shozo: "Breakthrough Thinking", Prima Publishing and Communications, 1990. ☼

DISERTACIÓN SOBRE JUSTICIA Y EQUIDAD

SAYURI P. TAMURA M.

Estudiante de Economía y Negocios Internacionales de la Universidad ICESI.

RESUMEN

«Disertación sobre equidad y justicia» es básicamente una respuesta a una inquietud en particular que yo tenía sobre las distintas posiciones que existen sobre estos dos temas y cómo definir cuál es la más acertada. Hice una descripción del punto de vista de Amartya Sen –la violación de los derechos sobre la propiedad privada es justificable si evitan las hambrunas²– frente al de Robert Nozick –la propiedad privada es un derecho fundamental y como tal debe ser respetado³–, sin embargo, aunque ambos enfoques son totalmente contrarios tienen mucho sentido, por lo cual es bastante difícil decidirse por uno en particular. Fue de esta forma, enfrentando sus opiniones, que yo logré desarrollar una posición frente a estas dos perspectivas, y así dar mi opinión al

respecto. Al final, llegué a una conclusión, que aunque no es la más original y tampoco es la única, tiene mucho sentido y seguramente de ser posible, la situación del país podría cambiar para bien¹.

Clasificación B. JEL D63, 130

PALABRAS CLAVES

Justicia, equidad y pobreza.

DISERTACIÓN SOBRE JUSTICIA Y EQUIDAD

No es mi intención hacer claridad sobre todas las dudas que se puedan tener sobre el tema entre equidad y justicia, sino más bien, dar a conocer mi opinión acerca de algunos de los distintos planteamientos de determinados filósofos y economistas sobre estos temas.

1. El trabajo fue desarrollado para la clase de Macroeconomía I con la dirección de la profesora Blanca Cecilia Zuluaga.

2. Véase «Propiedad y Hambre» de Amartya Sen.

3. Véase «Filosofía Política Contemporánea» de Will Kimlycka.

La enorme desigualdad social ha sido una característica constante del desarrollo económico de América Latina, sin embargo, aunque no hemos caracterizado por ser una de las regiones del mundo donde los índices de desigualdad en la distribución del ingreso son supremamente elevados, nuestros niveles de pobreza son inferiores a los existentes en otras partes del mundo que también están en vía de desarrollo, aunque esto no impide que nuestros niveles de pobreza sigan siendo considerados como exageradamente altos. Por esta razón nuestros gobiernos siempre están tratando de aplicar algún tipo de estrategia que les sirva para disminuir los índices de pobreza, y a su vez los de desigualdad.

Hasta 1994 se puede decir que los niveles de pobreza estaban disminuyendo, no así los de equidad, y por diversos estudios se ha podido establecer que la pobreza tiende a reducirse con el crecimiento económico; sin embargo, con la liberalización económica y la globalización pasa todo lo contrario, como consecuencia se da un deterioro en la distribución del ingreso en vez de mejorar. En trabajos recientes de la CEPAL, se dice que las principales presiones sobre la distribución del ingreso provienen de la década inmediatamente anterior (años noventa), ya que se dio un aumento de las disparidades entre las retribuciones de los trabajadores más calificados y los menos calificados.

De esta forma, el gasto social se convierte sin duda alguna en el compo-

nente más importante a través del cual el Estado puede incidir de una manera más eficiente sobre la distribución del ingreso. Pero para que el Estado pueda hacer un mayor gasto en lo social, requiere alguna forma de financiación. En la mayoría de los gobiernos, si no es en todos, éstos recurren a los impuestos, aunque lo ideal es que estos impuestos sean directos si lo que se quiere es que éste sea progresivo en vez de regresivo. Además, se debe tener cuidado con un financiamiento inadecuado que tenga como consecuencia la inflación y que así termine destruyendo los esfuerzos redistributivos que pudieran llegar a ser favorables en algún momento.

Al percatarme de todo lo que dije anteriormente, no pude evitar preguntarme qué tan justo puede ser quitarle «algo» a la gente que tiene propiedades o titularidades, como les dice Amartya Sen, y dárselos a quienes no tienen nada, en busca de una mayor igualdad y una mejor distribución de los ingresos. Esta pregunta me vino a la cabeza con mayor fuerza cuando escuché en una conferencia a alguien que decía que «tres personas en el mundo poseen el ingreso de seiscientos millones de personas, y si les quitáramos una parte de sus propiedades, arreglaríamos el problema de pobreza de una gran parte del mundo». Por alguna razón sentí una profunda indignación ante el comentario que escuché, ya que me pareció, y aún me parece ridículo e inaudito, que se le quiera quitar a alguien parte de lo que le pertenece legítimamente⁴ por

4. El concepto de legitimidad al que yo me refiero no está basado en la legitimidad sobre la propiedad privada que otorgan las escrituras públicas, sino en la propiedad privada que ha sido adquirida a partir del esfuerzo y el trabajo honesto. Por ejemplo, si mis abuelos adquirieron la propiedad privada a partir de la expropiación de esas tierras a indígenas y hoy en día me pertenecen, esa propiedad es ilegítima puesto que no fue adquirida con transparencia.

el sólo hecho de ser rico. Sin embargo, decidí investigar un poco más acerca de esta forma de pensar y me encontré con que el premio Nobel de economía de mil novecientos noventa y ocho, Amartya Sen, tiene una forma muy particular de compartir esta idea, aun cuando otros como el profesor de filosofía de la Universidad de Harvard Robert Nozick, difieren totalmente.

Entre los planteamientos que propone el respetable señor Sen, se encuentran lo que cito a continuación:

«...La principal estrategia económica debe tomar la forma de crecimiento de títulos de los grupos desposeídos... el peso de elevar la titulación de los grupos más desprotegidos recaerá sobre los grupos más favorablemente situados, disminuyendo sus títulos... sin embargo, algunas de estas políticas pueden requerir que los derechos de propiedad y las titulaciones correspondientes de los grupos más prósperos sean violados...».

Yo debo añadir que este dilema no surge del considerar los derechos de propiedad como provistos de valor intrínseco; eso puede ser criticado desde otros puntos de vista, pero no desde el que estamos considerando. Aun si los derechos de propiedad tienen valor intrínseco, la violación de los mismos puede ser justificada en vista de las consecuencias favorables de tal violación. Como ya se ha dicho, un derecho puede tener valor intrínseco

y aún así puede ser violado teniendo en cuenta una evaluación global. El «absurdo» no está ligado al hecho de atribuir a ese derecho un valor intrínseco, sino de considerarlo como aceptable sin más, sin que se deban tener en cuenta sus consecuencias. Un sistema moral que valoriza al mismo tiempo los derechos de propiedad y otras metas –tales como evitar hambrunas y la inanición, o cumplir con el derecho de la gente a no tener hambre– puede, por un lado, reconocer la importancia intrínseca del derecho de propiedad y, por otro lado, recomendar la violación de tal derecho cuando ella conduce a mejores consecuencias globales (incluyendo el desvalor de la violación de los derechos).⁵

Como es de suponer, obviamente no estoy de acuerdo con el planteamiento anteriormente hecho por Amartya Sen, puesto que considero al igual que Robert Nozick que la propiedad privada es un derecho fundamental, y que como tal debe ser respetado a toda costa, aun, si la intención de violar este derecho es para impedir que los menos favorecidos mueran de hambre. Tal como acabo de decirlo, mi posición puede sonar bastante cruda, sin embargo, por encima de las hambrunas está ese derecho que debe ser garantizado si todo lo que tengo lo adquirí legítimamente. Por lo tanto ni el Gobierno, ni nadie, tienen el verdadero derecho de disminuir o quitarme lo que tengo en aras de lograr una redistribución más equitativa.

5. Fragmentos tomados del texto «Propiedad y Hambre» de Amartya Sen, traducido por Lelio Fernández.

Considero que aunque se hiciera una justa redistribución de los recursos, donde todos obtuviéramos derechos sobre una propiedad, con la cual pudiéramos hacer lo que quisiéramos (dentro de un marco legal), en el largo plazo estoy totalmente segura de que volveríamos a una situación muy parecida a la que vivimos actualmente, puesto que como en el ejemplo sobre Wilt Chamberlain⁶ que explica Robert Nozick, algunas personas harían malas inversiones con ese derecho de propiedad, otros lo desperdiciarían, unos pocos se mantendrían con lo que tienen, y muy pero muy pocos aumentarían su capital. Entonces si en un futuro todo fuese tan parecido, ¿con qué fin cometeríamos la injusticia de quitarles a los más favorecidos lo que tienen si lo adquirieron legítimamente? Obviamente no tiene ningún sentido; sin embargo, en un aspecto en el que el Gobierno podría intervenir sin violar el derecho a la propiedad, sería quitándoles los bienes a todas aquellas personas que los adquirieron de manera ilegítima, y luego distribuyéndolos entre los más pobres. Un ejemplo claro donde la intervención del gobierno se justifica y no hay violación al derecho sobre la propiedad privada es la llamada Ley de Extinción de Dominio, puesto que ésta sólo se le aplica a los narcotraficantes, quienes han adquirido sus bienes a partir de un negocio ilegal.

Las personas a menudo notan que la riqueza está desigualmente distribui-

da, y proceden a discutir inmediatamente cómo podría hacerse más equitativa. Pero en la teoría de la titularidad uno no puede decidir si la redistribución es meramente necesaria mirando el modelo prevaleciente de distribución. Esto depende únicamente de cómo ocurrió la distribución. Si ocurriera de acuerdo con las reglas⁷ de adquisición, transferencia y rectificación, entonces no es injusto, sin embargo desigual sí puede ser.⁸

Si viéramos la redistribución de la propiedad desde el punto de vista de Nozick, los impuestos o una posible intervención del gobierno para quitarnos parte de lo que nos pertenece para los menos favorecidos, sería el equivalente a realizar trabajos forzados, puesto que trabajaríamos para los propósitos de alguien más; y trabajar para el beneficio de otros en vez del propio sí es una injusticia. Además, teniendo en cuenta las posibles consecuencias de una redistribución de propiedades tal como lo expliqué anteriormente, se puede ver que esta redistribución lleva a una ineficiencia de los agentes involucrados, puesto que los que ya eran eficientes, tienen que partir de cero prácticamente, y empezar de nuevo, lo que beneficia a los ineficientes que se encontraban en precarias condiciones.

Considero que es totalmente injusto sacrificar eficiencia y sobre todo justicia⁹ por buscar equidad; dado el hecho de que todos somos distintos, por

6. Mirar páginas 113-117 del libro «Filosofía Política Contemporánea» de Will Kimlycka.
7. Estas reglas son sólo posibles dentro de un gobierno transparente, honesto y capaz, que combate la corrupción y tiene mecanismos de control para asegurarse de que no haya irregularidades.
8. Tomado de «Robert Nozick: Against Distributive Justice».
9. El concepto de justicia que estoy manejando no es el legislativo, sino el teórico, como lo define Leonard E. Read en su artículo «Justicia vs. Justicia Social», y es que no debe existir el derecho a inhibir a ningún individuo en ningún sentido, excepto el de impedir acciones destructivas tales como el fraude, la violencia, el engaño, el robo, etc.

ende, nunca se llegará a una igualdad total y siempre después de un tiempo, volverán a sobresalir los eficientes y afortunados sobre el resto de las personas.

Si un gobierno quiere crear una estrategia económica para lograr erradicar o disminuir la desigualdad entre su población, debe buscar alternativas más sanas de ayuda para los menos favorecidos, ya que el quitarle a los ricos para dárselo a los pobres es una violación de los derechos hacia aquellos que han logrado llegar a sus metas legítimamente, sin trampas, por lo que no es justo que violen su autonomía por el bien de los demás.

Una estrategia económica para disminuir la desigualdad y la pobreza podría ser el incentivar a los más favorecidos a que donaran o hicieran algún tipo de labor social donde ayudaran a los menos favorecidos de una manera solidaria, pero ciento por ciento voluntaria, ya que en este caso no se estarían violando los derechos de las personas. (Se debe tener en cuenta que no siempre el hambre es por falta de recursos, sino por su mala utilización, y la ineficiencia de estos procesos.) En los países industrializados no es raro que la gente esté acostumbrada a realizar labores de tipo social, las cuales ayudan a miles de personas, y toda esta ayuda es voluntaria. En países como el nuestro, lo que se necesita es un poco más de incentivos y de conciencia social para que esto se dé. Sin embargo, soy consciente de que en una crisis como la que estamos atravesando, es bastan-

te difícil lograr esto, pero definitivamente lo sigo apoyando puesto que es una forma «limpia» de adquirir recursos sin violar los derechos sobre la propiedad de nadie.

Amartya Sen es de un claro corte utilitarista, y como tal se fija mucho en las consecuencias que tiene el proteger el derecho a la propiedad, el cual perjudica el lograr el mayor bienestar para el mayor número de personas, sin embargo, mi autonomía no es sacrificable en aras de la igualdad. Una igualdad que es una utopía, y que obviamente nunca se va a lograr, ya que todas las personas tenemos distintas formas de pensar y distintas ambiciones, y que, aun cuando en un principio intentemos ignorarlas para que partamos de una misma base-distribución (velo de la ignorancia)¹⁰, con el tiempo estas ambiciones marcarán la diferencia que crearán desigualdad y hambre.

En mi pensamiento «político» diría que comparto casi que totalmente los planteamientos que hace Robert Nozick, sin embargo, soy consciente de que ese tipo de ideas son prácticamente imposibles de llevar a cabo, y por lo tanto la única alternativa posible es lograr una combinación de ambos planteamientos –el de Amartya Sen y el de Robert Nozick– para poder aterrizarlos a la realidad que nos rodea, y aplicarlos más eficazmente.

Me atrevería a decir que vivimos en un mundo donde estos dos puntos de vista se aplican, es decir, un poco de cada uno, puesto que constantemen-

10. Página 78. «Filosofía política contemporánea».

te los gobiernos luchan por reducir la desigualdad, pero a la vez protegen la propiedad privada (en la mayoría de los países). Sin embargo, supongo que para Amartya Sen lo que hacen los gobiernos es muy poco para lo que deberían y podrían hacer, si lo que se quiere lograr es eliminar el hambre. Así mismo, para Robert Nozick, el gobierno está abusando de su autoridad cuando cobra impuestos y ejerce una autoridad más allá de su concepción de un estado mínimo, el cual sólo debe encargarse de proteger las instituciones básicas¹¹. Así las cosas, es obvio que ambos estudiosos estén inconformes, pero aplicar cualquiera de sus planteamientos en forma pura es imposible.

No estoy de acuerdo, como lo dije en un principio, con una redistribución de los ingresos de las personas más ricas, puesto que se supone que han adquirido sus bienes con mucho sacrificio y esfuerzo, sin embargo, tampoco soy partidaria de abandonar a la gente que se está muriendo en las calles, porque simplemente no es correcto. Así que supongo que para un gobierno ha de ser bastante difícil tener que enfrentar esta disyuntiva entre lograr una mayor equidad, pero sin perjudicar en exceso a los pudientes y su derecho a la propiedad privada; es decir, lograr equidad respetando el derecho a la propiedad privada. Sobre todo cuando conjuntamente tiene que pensar en otros factores como el estar participando en un mundo cada vez más globalizado, pero también gobernando un país con

problemas que son sólo nuestros. Tener que decidir por la suerte de millones de personas, a las que ni siquiera se les puede garantizar el derecho a la vida, ha de ser una labor bastante pesada pero con la que ningún gobierno ha logrado cumplir a cabalidad.

Yo sé que disminuir los niveles de pobreza no es sencillo, sin embargo existen alternativas para lograr esto, como incentivar el crecimiento económico, que aunque no es garantía de reducción de la pobreza, es absolutamente imprescindible para mantener a la larga la reducción de ésta. Además, se buscaría beneficiar a los pobres, por lo cual se intentaría generar más oportunidades de obtención de ingresos, de manera que éstos puedan realizar trabajos productivos y bien remunerados. Se trataría de lograr un mayor acceso a los recursos con el fin de desarrollar su potencial de tal forma que se mantengan por sí mismos. Todo esto lo podría trabajar el gobierno –debe ser un gobierno honesto y capaz– incentivando a la empresa privada para reactivar la economía y, a su vez, para que se prestaran a colaborar con estas personas de bajos recursos (entiéndase de manera voluntaria), dándoles beneficios fiscales a estos empresarios para motivarlos aún más. No obstante, lo primordial estaría en ese respeto en mayor medida por la propiedad privada, ya que de todas formas se seguirían pagando impuestos pero al menos éstos no subirían más, ya que el problema no es tanto pagar más o menos impuestos, aunque es bien

11. Para Nozick el único gravamen legítimo es el orientado a recaudar rentas para el mantenimiento de las instituciones básicas: el sistema judicial y policial necesario para hacer cumplir los intercambios libres entre las personas (libre mercado).


sabido que en los países desarrollados los impuestos tienden a ser muy altos en comparación con nuestros niveles de tributación; sin embargo, el problema aquí en Colombia no es tanto a nivel de impuestos, sino el lograr convencer a las personas de que haciendo un uso adecuado de los ingresos que el gobierno obtiene por concepto de impuestos, son muchas las cosas que se pueden lograr con respecto al gasto social. No obstante, con los niveles tan altos de corrupción en el gobierno, es bastante difícil incentivar a la gente para que tribute.

BIBLIOGRAFIA

KYMLICKA, Will. «Filosofía Política Contemporánea». Impreso en España. Editorial Ariel, S.A. 1995.

OCAMPO, José Antonio. «Distribución del Ingreso, Pobreza y Gasto Social en América Latina». Presentación en la primera Conferencia de las Américas convocadas por la OEA. Washington, marzo 6 de 1988.

SEN, Amartya. «Development as Freedom». New York. Published by Alfred A. Knopf, Inc. 1999. 55-86 p.

SEN, Amartya. «Propiedad y Hambre». Cambridge University Press. Vol. 4, No. 1 (abril de 1988). Traducido por Lelio Fernández. 

<http://www.humanities.mq.edu.au/Ockham/y64|17.html>

<http://www.fee.org/spanish/Jjsoc-R.html>

EL CAPITAL SOCIAL LA EDUCACIÓN*

DIEGO FERNANDO BONILLA GUTIÉRREZ

Estudiante de VI semestre de Economía y Negocios Internacionales, Universidad Icesi.
E-mail: diebonilla@yahoo.com

RESUMEN

Importancia de la Educación *Crecimiento Económico*

El fomento a la educación es una de las principales claves para acelerar el crecimiento económico de un país. Cuando se cuenta con mano de obra capacitada, el uso del capital se hace más eficiente aumentando la productividad, y la competitividad.

El modelo económico de Solow¹ relaciona el stock de capital y la inversión, con los niveles de consumo y producción de una economía. De esta forma, cuando una economía tiene menos capital del requerido para su actividad, es necesario que se produzca una caída del consumo, acompañada de un aumento en el ahorro

y la inversión que con el tiempo incrementa los niveles de capital necesarios para alcanzar la regla de oro, es decir, el punto donde el consumo es el mayor para todos los individuos de la economía y por lo tanto hay mayor bienestar. El lapso para alcanzar la regla de oro es el escenario donde la educación entra a actuar.

Gracias a la globalización, los avances tecnológicos son rápidamente difundidos y los diferentes países están en capacidad de importar dichos avances e implementarlos para sus actividades. Sin embargo la adopción de nuevas tecnologías debe estar acompañada por una mano de obra calificada que pueda operarlas y hacerlas rendir a sus mejores tasas. Dado lo anterior se hace necesario

* Trabajo desarrollado para la clase Teoría Macroeconómica con la dirección del profesor Héctor Ochoa D.

1. Para mayor información véanse: Capítulos 4 y 5 de N. Gregory Mankiw. «Macroeconomics», 4th ed. 2000.

que los países estén siempre dispuestos para aprovechar los recursos de capital y los avances en el conocimiento que puedan surgir, a través del personal calificado.

Equilibrio Social

En Colombia y en América Latina existe una marcada desigualdad en cuanto a los salarios que perciben sus habitantes. Esto sin duda genera un alto malestar social. Los estudiosos del tema han determinado a la falta de educación (y su escasa cobertura) como la culpable de esta desigualdad.

Por otro lado, sumada a la falta de cobertura de la educación en algunos países pobres, está la creciente tasa de natalidad. Como consecuencia de estos dos fenómenos unidos, son cada vez más las personas con menores niveles de educación, llevando el salario de equilibrio de este grupo a niveles muy inferiores.

Orden Público

En los países en donde se genera la desigualdad social, los individuos deben buscar la forma de devengar ingresos. Dada su poca capacitación, una de las escasas vías posibles para su fin, son las ilegales. En algunos casos la falta de preparación, sumada al resentimiento que genera la desigualdad social, lleva a los individuos a sublevarse, alterar el orden y enfrentar al gobierno.

Una posible solución son los programas de entrenamiento que si bien, según el Nobel de Economía James Heckman, no reducen el desempleo,

sí son muy benéficos para disuadir a las personas de seguir caminos por los cuales las acciones que tomen puedan ir en detrimento de la sociedad.

CASO COLOMBIANO

Panorama Actual

El panorama colombiano en cuanto a educación se refiere no es favorable, en los últimos años la cobertura ha quedado corta y la calidad se ha reducido. El Estado no está en capacidad para proporcionar educación gratuita a todos los que la requieren y los recursos se han destinado en aumento de salarios y no en la optimización de la cobertura.

Los esquemas educativos actuales requieren que el docente fomente en el estudiante la curiosidad por aprender, por propiciar la autorresolución de dudas a través del desarrollo de la investigación, todo esto se puede resumir con la expresión Aprender a Aprender². Sin embargo los maestros colombianos no aplican la dinámica que patrocine esta filosofía y, por lo tanto, *la mayor parte de los estudiantes colombianos no saben resolver problemas.*

Otro escenario son las escuelas de formación tecnológica como el Sena, que, según las autoridades en la materia, ya no están formando a los estudiantes que el sistema empresarial requiere. En cuanto al nivel superior, son pocas las instituciones que fomentan los factores claves en el desarrollo del estudiante, aprender a aprender, trabajar en grupo y crear. Lo anterior distancia cada vez más a las

2. Sergio Fajardo. «Nuevos Maestros». *Revista Dinero*, ed. 108 (mayo 26 de 2000) 112.

universidades de las empresas, estas últimas requieren personas con un perfil que contenga los aspectos mencionados.

Posibles soluciones al problema

Frente a esta problemática de la falta de fondos, ha surgido una opción que se ha venido practicando en Bogotá, se trata de fundar escuelas en compañía con el sector privado. Desde mi punto de vista es una buena opción, pues es una forma de compartir los costos del «negocio» de la educación.

El tema de «Aprender a aprender» ya está haciendo eco entre los maestros y hay muchas muestras en Colombia de docentes que han implementado nuevas técnicas de liderazgo e innovación en su enseñanza para reforzar en áreas claves las matemáticas y el lenguaje. En cuanto a la educación superior, la Universidad Icesi de Cali ha incorporado totalmente el aprendizaje activo en sus aulas. De esta forma, en la Universidad, el énfasis está puesto en el pensar y el aprender; no en el enseñar. Un aspecto clave que vale la pena mencionar es que *los retornos de la inversión en educación son a largo plazo*. La constante preocupación de todos los gremios por el hoy y el presente, no ha dado paso para que se elaboren esquemas completos de educación y los resultados son cada vez más notorios.

Clasificación: B

PALABRAS CLAVES

Aprender a Aprender: Método educativo que propicia la autorresolución de dudas a través de la investigación por parte del estudiante.

Modelo de Crecimiento de Solow:

Modelo económico que muestra cómo la inversión en capital, el crecimiento de la población y el desarrollo tecnológico determinan el crecimiento y el nivel de vida de una sociedad.

Regla de Oro: La tasa de ahorro en el modelo de crecimiento de Solow que lleva al punto donde el consumo por trabajador es maximizado.

INTRODUCCIÓN

En este ensayo sobre el capital social, y que enfoco en la educación, pretendo resaltar las implicaciones de la misma en la vida de una sociedad.

En la primera parte, titulada «La Importancia de la Educación», explico las consecuencias que un buen programa educativo puede traer a la sociedad que lo aplique. Los efectos se pueden apreciar en variables como el crecimiento económico, el equilibrio social y el orden público.

En la primera de estas variables, el crecimiento económico, veremos cómo los programas educativos pueden acelerar dicho crecimiento y, a través de modelos económicos, pretendo demostrar cómo el ahorro, la inversión y la educación, juegan un papel clave en las posibilidades de consumo de una sociedad.

En cuanto al equilibrio social se refiere, veremos cómo es posible, mediante la educación, dotar a los individuos con las herramientas necesarias para competir en el campo laboral de una forma más equitativa.

Una vez analizadas las variables anteriores veremos cómo pueden contribuir en mejorar el orden público, a través de factores como el empleo,

la equidad y la igualdad de oportunidades.

A lo largo de la segunda parte del ensayo, intento ubicar al lector en el panorama actual de Colombia, relacionando las variables de «La Importancia de la Educación» con las debilidades y fortalezas del país en cuanto a educación se refiere y, posteriormente, sugerir posibles soluciones a dichas debilidades. Por eso la segunda sección recibe el nombre de «Caso Colombiano».

Para finalizar el ensayo, elaboro la conclusión, demostrando cómo el fomento a la educación y los logros en ese campo pueden llevar a un país a experimentar mayores niveles de consumo, inversión y desarrollo.

La educación y la inversión en la capacidad productiva de los individuos deben ser el pilar de nuestro crecimiento económico. Hay que hacer de nuestro sistema educativo, por una parte, la principal herramienta para la búsqueda de la igualdad y simultáneamente tenemos que hacerlo avanzar hacia estándares internacionales de rendimiento.

(César Gaviria Trujillo, 2001)

IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN

Crecimiento Económico

El fomento a la educación es una de las principales claves para acelerar el crecimiento económico de un país. Cuando se cuenta con mano de obra capacitada, el uso del capital se hace más eficiente aumentando la productividad y la competitividad. Un ejem-

plo de lo anterior podría ser el aprovechamiento de las tierras. Si los campesinos conocen más sobre el rendimiento de sus terrenos, sobre el mejor uso y cuidados para el mismo, sus cosechas son más abundantes y de mejor calidad. Los obreros de una fábrica con algún tipo de capacitación pueden hacer mejor uso de la maquinaria incrementando su eficiencia e incluso prolongando su vida útil. En general los retornos de la inversión en educación y capacitación se pueden ver en todos los campos de la economía.

El modelo económico de Solow¹ relaciona el stock de capital y la inversión, con los niveles de consumo y producción de una economía. Un país que dedique una mayor fracción de su producción al ahorro, experimentará un crecimiento económico mayor que un país con bajos niveles de ahorro.

La explicación de lo anterior radica en que el ahorro se traduce en inversión, de esta forma cuanto más dinero haya ahorrado, más capital disponible para invertir existe en la economía. A su vez, este aumento en la inversión genera incrementos en el empleo, en la producción y en el consumo, pues se necesita contratar más mano de obra que labore en el proceso de conversión del capital. A su vez estos trabajadores reciben un salario que pueden dedicar al consumo y una fracción del mismo al ahorro iniciando nuevamente el ciclo.

Cuando una economía no tiene suficiente capital para que laboren todas las personas en capacidad de hacer-

1. Para mayor información véanse Capítulos 4 y 5 de N. Gregory Mankiw, «Macroeconomics,» 4th ed. 2000.

lo, o cuando éste no es renovado y debido a la depreciación se está agotando, es necesario formular políticas que tengan como consecuencia una caída del consumo, acompañada de un aumento en el ahorro y la inversión que con el tiempo incrementen los niveles de capital necesarios para alcanzar la regla de oro, es decir, el punto donde el consumo es el mayor para todos los individuos de la economía y por lo tanto hay mayor bienestar.

El lapso para alcanzar la regla de oro es el escenario donde la educación entra a actuar. Como ya vimos antes, gracias a la mayor eficiencia generada por la capacitación y la educación, el capital puede ser aprovechado de una mejor forma, logrando que la economía alcance sus mayores capacidades de consumo en un tiempo más corto. Esto es, aceleración del crecimiento económico gracias a la educación.

Otra variable que realmente impulsa el desarrollo económico de un país es la tecnología. Gracias a la globalización, los avances tecnológicos son rápidamente difundidos y los diferentes países están en capacidad de importar dichos avances e implementarlos para sus actividades. Sin embargo la adopción de nuevas tecnologías debe estar acompañada por una mano de obra calificada que pueda operarlas y hacerlas rendir a sus mejores tasas. De nuevo la educación juega un papel fundamental porque, aunque es posible importar mano de obra, esto resulta demasiado costoso para una economía y no es tampoco la solución al problema. No se pueden traer personas a un país para que

produzcan por quienes no lo hacen.

En el caso de los países más avanzados en sus niveles educativos, son ellos mismos los que conciben la tecnología y se convierten en los pioneros al aplicarla en sus procesos productivos.

Dado lo anterior se hace necesario que los países estén siempre dispuestos para aprovechar los recursos de capital y los avances en el conocimiento que puedan ser desarrollados bien sea en el exterior o a nivel nacional. Estar en disposición significa tener gente capacitándose y gente dotada con los conocimientos necesarios, hechos que transforman a una economía aportándole mayor competitividad. En pocas palabras, es mantener un stock de capital humano.

Equilibrio Social

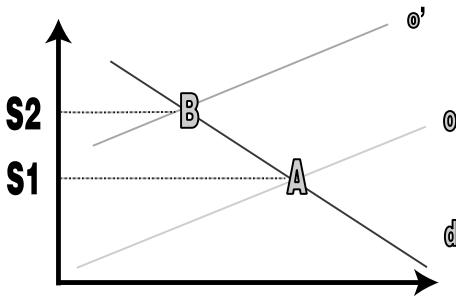
En Colombia y en América Latina existe una marcada desigualdad en cuanto a los salarios que perciben sus habitantes, en promedio el salario del diez por ciento más rico es veinticuatro veces el del treinta por ciento más pobre². Esto sin duda genera un alto malestar social. Los estudiosos del tema han determinado a la falta de educación como la culpable de esta desigualdad.

En Latinoamérica son cada vez menos las personas que tienen acceso a la educación, y todavía menos las que culminan una carrera profesional. El trabajador promedio cuenta apenas con nueve años de educación, lo cual tiene implicaciones como las contempladas en el anterior punto³.

2. Eduardo Lora, «¿Por qué tanta desigualdad?», *Revista Dinero*, ed. 78 (febrero 26 de 1999) 75.

3. Eduardo Lora, «¿Por qué tanta desigualdad?», *Revista Dinero*, ed. 78 (febrero 26 de 1999) 75.

De esta forma, los pocos que logran ir a la universidad ven en su futuro grandes oportunidades y retornos económicos que, para quienes no lo-



gran cierto nivel educacional, son mucho menores. Y las empresas por su parte están dispuestas a pagar más a quienes estén capacitados dada su mayor productividad. Es así como mediante un modelo de oferta y demanda, podemos explicar el porqué de la brecha de salarios.

En el eje de las ordenadas, en el gráfico, tenemos los posibles valores que puede adoptar el salario de las personas con alta capacitación y el eje de las abscisas representa la cantidad de estos individuos. Vemos entonces una situación de equilibrio (A), donde la curva de oferta (o) se cruza con la curva de demanda (d), encontrando el salario de equilibrio (S1), por el cual serían contratadas dichas personas. Y una segunda situación (B) donde, dada la falta de educación, la oferta de capital humano altamente calificado es menor y se nos presenta como la curva de oferta (o') y ahora el salario de equilibrio (S2) es mucho mayor para este grupo de individuos.

Por otro lado, sumada a la falta de cobertura de la educación en algunos

países pobres, está la creciente tasa de natalidad. Como consecuencia de estos dos fenómenos unidos, son cada vez más las personas con menores niveles de educación, llevando el salario de equilibrio de este grupo a niveles muy inferiores, trayendo esto consecuencias como las que analizaremos en el siguiente punto.

La educación brinda oportunidades y genera equidad, un país debe procurar preparar a sus habitantes con las herramientas que les permitan competir de una forma más justa en el campo laboral y progresar hacia unos mejores niveles de vida.

Orden Público

Como consecuencia de la igualdad social, gracias a unas mejores oportunidades en el ámbito laboral, se benefician directamente variables como el orden público y se reafirma el tejido social.

En los países en donde se genera esta desigualdad los individuos deben buscar la forma de devengar ingresos. Dada su poca capacitación una de las escasas vías posibles para su fin son las ilegales. Es así como el narcotráfico y las bandas organizadas de delincuencia son la «solución» a los problemas económicos de muchos habitantes. En algunos casos la falta de preparación, sumada al resentimiento que genera la desigualdad social, lleva a los individuos a sublevarse, alterar el orden y enfrentar al gobierno, como es el caso de Colombia que más adelante analizaremos.

En muchos países donde el gobierno no puede financiar la educación, y el acceso a ésta resulta demasiado costoso, los individuos renuncian a ella

a una temprana edad y salen en busca de oportunidades de trabajo, aumentando la oferta laboral y los índices de desempleo, como es el caso de Colombia. Es pues beneficioso para un país tener principalmente a sus jóvenes en las aulas, bien sea de educación media, superior o tecnológica, pues de esta forma reduce el impacto, al menos temporalmente, sobre la oferta laboral, e igualmente, aumentando la productividad marginal de estos individuos, les brinda la oportunidad de alcanzar una mejor posición una vez preparados. Además, cabe anotar que en términos económicos resulta menos costoso para un Estado educar a los más jóvenes pues éstos tienen mayor disposición para aprender y adoptan habilidades mejor y más rápidamente que alguien mayor de veinte años en promedio.

Sobre el anterior punto el Premio Nobel en Economía James Heckman⁴ apunta: «Tengo dudas sobre los programas de activo laborales como los de entrenamiento. Creo que son muy románticos. Reducen temporalmente el desempleo pero tienen efectos muy débiles sobre el empleo. Para decirlo en forma franca, solo difieren el problema, no lo resuelven».

Si bien es cierto que los programas de entrenamiento no tienen un efecto importante sobre el empleo, sí son muy benéficos para disuadir a las personas de seguir caminos por los cuales las acciones que tomen puedan ir en detrimento de la sociedad. Los programas de educación y de entrenamiento son un incentivo para el individuo, quien ve en ellos una oportu-

nidad de ser productivo y percibir mejores ingresos.

CASO COLOMBIANO

Panorama actual

El panorama colombiano en cuanto a educación se refiere no es favorable, en los últimos años la cobertura ha quedado corta y la calidad se ha reducido. El Estado no está en capacidad para proporcionar educación gratuita a todos los que la requieren y sólo reciben educación de altos estándares quienes pueden costear los colegios privados, conformando un pequeño porcentaje de la población. De ese grupo surgen quienes llamamos cerebros fugados, son personas capacitadas que una vez culminan sus estudios buscan oportunidades de empleo en otros países.

Como veíamos anteriormente, los efectos son diversos, entre ellos se cuenta el que muchos jóvenes en distintas regiones del país decidan vincularse a la guerrilla y las autodefensas a partir de determinada edad, de esta forma garantizan su sustento al saber que no tendrán oportunidades de conseguir empleo sin educación. Dada también su poca ilustración no conocen verdaderamente la magnitud del daño que ocasionan al seguir el camino de la delincuencia.

En los años 1996 y 1997 el Estado transfirió a departamentos y municipios cuantiosos recursos reales para la educación, y aunque el estudiantado aumentó a principios de la década inmediatamente anterior, la mayor parte de los recursos se desti-

4. James Heckman, «Apuntarles a los problemas que sí son», *Revista Dinero*, ed. 131 (abril 27 de 2001) 104-106.

nó a aumentos en salarios desplazando esto la optimización de la cobertura⁵.

Según un informe realizado por la Comisión Internacional sobre la Educación del siglo XXI, la sociedad actual necesita un modelo totalmente diferente de la forma de educar que se emplea en Colombia. Se requiere que el docente fomente en el estudiante la curiosidad por aprender, por propiciar la autorresolución de dudas a través del desarrollo de la investigación, todo esto se puede resumir con la expresión Aprender a Aprender⁶. Sin embargo, los estudiantes colombianos actuales cuentan con pocos recursos y los pocos que tienen no los están aprovechando de acuerdo con las exigencias de los estándares internacionales en educación. Los maestros actuales no aplican la dinámica que patrocine el aprender a aprender y, por lo tanto, *la mayor parte de los estudiantes colombianos no saben resolver problemas*, esto se revela en los resultados de las pruebas de Estado que ahora incorporan una metodología que evalúa la capacidad del estudiante frente a diferentes cuestiones y situaciones.

Podemos deducir fácilmente que quienes deben emprender el cambio son los maestros; lamentablemente, en su mayoría, no están preparados para ello. Las escuelas de maestros en Colombia no están capacitando a los mismos, para que ellos a su vez transmitan la curiosidad del saber a sus alumnos.

Otro escenario son las escuelas de formación tecnológica como el Sena, que, según las autoridades en la materia, ya no están formando a los estudiantes que el sistema empresarial requiere. Si bien antes se consideraba como una opción para adelantar un nivel más de estudios y poder vincularse a la vida laboral, el Sena y las escuelas técnicas no han sido la excepción en el atraso de la educación y se convirtieron en instituciones que prestan servicios obsoletos.

Los problemas continúan de la mano con las diferentes etapas de la educación. En cuanto al siguiente nivel, son pocas las escuelas de estudios superiores que fomentan los factores claves en el desarrollo del estudiante, aprender a aprender, trabajar en grupo y crear. El primero de estos factores, como ya vimos, debe inculcarse en los estudiantes desde sus inicios del proceso educativo. El hecho de trabajar en grupo se hace más difícil en las universidades pues los futuros profesionales de cada rama saben cómo llevar a cabo los diferentes proyectos, sin embargo, no logran una buena sinergia con sus compañeros de carreras diferentes, lo cual seguramente les sería de mucho provecho en el ámbito laboral donde deben interactuar y trabajar en equipo con diversos profesionales.

Crear sería el otro aspecto que cabe mencionar pues ya se ha olvidado en Colombia. Es responsabilidad de las universidades despertar en el estudiante el deseo por buscar nuevas for-

5. Hugo López Castaño, «Educación sin recursos», *Revista Dinero*, ed. 105 (abril 7 de 2000) 106.

6. Sergio Fajardo, «Nuevos Maestros», *Revista Dinero*, ed. 108 (mayo 26 de 2000) 112.

mas de empresa y dotarlo con las herramientas para desarrollar su proyecto. En este punto entran a jugar otros factores como el económico, pues no es fácil conseguir los recursos para dar el impulso inicial a las nuevas empresas.

Los anteriores factores distancian cada vez más a las universidades de las empresas, estas últimas requieren personas con un perfil que contenga los aspectos mencionados que les permita dar un mayor aporte a las empresas o que les permita establecer las propias.

Vemos pues cómo el panorama no es alentador y más si enfatizamos en la importancia de la educación, y sobre todo en Colombia. Para ayudar a disolver un poco la crisis en los próximos años, y bajar las tasas de desempleo al menos a niveles cercanos al 11%, la economía del país debe crecer a ritmos superiores al 5%, que deben estar acompañados de intenso fomento e inversión en la capacitación.

Posibles soluciones al problema

La cobertura de la educación es directa responsabilidad del Estado. Este debe proporcionarla a todos los habitantes. Sin embargo el fisco no tiene los recursos para embarcarse solo en la aventura de financiar la presencia de la educación en todas las regiones del país (cabe recordar que en la actualidad el Gobierno no puede aún sostener la nómina de maestros).

Frente a esta problemática, ha surgido una opción que se ha venido

practicando en Bogotá, se trata de fundar escuelas en compañía con el sector privado. Este sector se encargaría de dirigir las escuelas y cobrar tarifas muy bajas a los estudiantes; a su vez, el Estado subsidiaría la educación mediante el pago a dichas escuelas, de un promedio de un millón de pesos por estudiante, cada año. Desde mi punto de vista es una buena opción, pues al ser el sector privado el que administre estas escuelas, buscará la eficiencia en todos los recursos y de esta forma el Gobierno se limitaría a girar los subsidios y no intervendría en todas las funciones. Es una forma de compartir los riesgos del «negocio» de la educación.

A partir del mejoramiento en la administración de las escuelas se puede proveer un mejor servicio, esto es, incorporar personal docente mejor capacitado, al igual que recursos y apoyos pedagógicos e investigativos como internet.

Respecto al nivel profesional de los maestros, es necesario que el Gobierno revise y renueve los requisitos exigidos a los mismos, al momento de ser contratados. Se deben fijar nuevos estándares en la formación de los docentes, y el Gobierno y las instituciones educativas, como consumidores de sus servicios, deben exigir la más alta calidad del mismo en todos los niveles de la formación de los individuos. Se debe hacer énfasis en la importancia de la educación de los más jóvenes, pues como ya vimos antes, resulta menos costoso y los resultados son mucho mejores, como apunta James Heckman⁷: «Insisto en la motivación de los niños y en la esti-

7. James Heckman, «Apuntarles a los problemas que sí son», *Revista Dinero*, ed. 131 (abril 27 de 2001) 104-106.

mulación cognoscitiva. El aprendizaje temprano promueve aprendizaje posterior».

El tema de «Aprender a aprender» ya está haciendo eco entre los maestros y hay muchas muestras en Colombia de docentes que han implementado nuevas técnicas de liderazgo e innovación en su enseñanza para reforzar en áreas claves como las matemáticas y el lenguaje. Prueba de ello es la Escuela Nueva, un programa de aprendizaje activo, personalizado y cooperativo de los estudiantes, que empezó en la zona cafetera y hoy llega al 80% de las escuelas rurales colombianas⁸.

Por su parte, los programas de capacitación técnica son la opción para quienes no cuentan con los recursos o la disponibilidad para ingresar a una universidad. Las empresas también necesitan personas en este nivel para desempeñarse en áreas intermedias entre operativas y administrativas. Este tipo de capacitación como ya vimos perdió su norte y no está formando individuos que suplan las necesidades de las empresas. Por lo tanto se hace necesario una reestructuración de acuerdo con las exigencias actuales de los programas a impartir y su contenido. Para estos programas el Gobierno actualmente está destinando dineros del plan Colombia, la estrategia es la siguiente: entrenar a un número esperado de cien mil jóvenes menores de veinticinco años principalmente en las siete ciudades más grandes del país. Se cuenta con setenta millones de dóla-

res que se invertirán en la realización de programas relacionados, en su mayoría, con el tema de las exportaciones.

En cuanto a la educación superior, la Universidad Icesi de Cali ha incorporado totalmente el aprendizaje activo en sus aulas. De esta forma en la Universidad, el énfasis está puesto en el pensar y el aprender; no en el enseñar. Esta política ha ido desplazando a la clase magistral para que su lugar sea ocupado por prácticas diversas de aprendizaje, con las cuales los estudiantes sienten que piensan y trabajan más⁹.

El ejemplo de la Universidad Icesi, sin duda, debe ser seguido por los demás centros de educación del país, pues fomenta el aprender a aprender y desarrolla en sus alumnos la capacidad analítica que requieren los nuevos profesionales.

Existe la conciencia entre las comunidades universitarias de la necesidad de crear fondos de capitales de riesgos para la creación de las empresas de los recién egresados. Estos fondos serían una especie de combustible para darle movimiento a las ideas y a la aplicación de los conocimientos en pro del crecimiento económico. Las incubadoras de empresas existentes y los programas del Gobierno para los pequeños y medianos empresarios son pasos que ya se han dado buscando que los egresados tengan la oportunidad inmediata de generar empleo. Estos programas están cada vez creciendo más en número y en opciones, sus resultados serán visibles en

8. «La revolución educativa en marcha», *Revista Dinero*, ed. 111 (junio 23 del 2000) 36-44.

9. Hipólito González Z., Ph.D, «El Proyecto Educativo de la Universidad Icesi y el aprendizaje activo», tercera edición, 2000.

el largo plazo y cada proyecto demandará mano de obra capacitada que se debe procurar desde ahora.

Las universidades, por su parte, pueden promover la consolidación de fondos formados por los estudiantes durante toda la carrera. Son dineros que se administrarían por personas del área de finanzas de las mismas instituciones haciendo inversiones de bajo riesgo con ellos, y su fin es el de entregar, a los futuros egresados, un capital semilla.

Por último quiero mecionar dos aspectos importantes referentes a este problema en Colombia. Primero, según encuestas internacionales, la familia colombiana declara a la educación de calidad como una de sus necesidades primordiales, el reconocimiento por parte de los individuos a la importancia de la educación es algo significativo y es el punto de partida para exigir y aportar a la misma. Las empresas colombianas necesitan trabajadores mejor capacitados para enfrentar la globalización y la sociedad colombiana requiere personas mejor educadas, capaces de cooperar y resolver problemas.

Y el segundo aspecto juega un papel notable en las decisiones sobre inversión en educación. *Los retornos de la inversión en educación son a largo plazo.* La constante preocupación de todos los gremios por el hoy y el presente no ha dado paso para que se elaboren esquemas completos de educación y los resultados son cada vez más notorios. Las posibles soluciones planteadas anteriormente no rendirán ningún efecto si la sociedad en su conjunto no acepta que los efectos de educar a los individuos se sienten y se viven a largo plazo. Un proceso educativo toma aproximadamente

doce años para lograr graduar de bachiller a un alumno, posteriormente se deben esperar otros tres o cuatro años para culminar un programa técnico y cinco en el caso de una carrera universitaria. Para el momento en que el individuo está apto para hacer sus aportes a la sociedad y retribuir la inversión, habrán pasado de quince a diecisiete años.

CONCLUSIÓN

Por último pretendo repasar de forma breve las implicaciones de la educación que he mencionado a lo largo de este ensayo y relacionarlas con diferentes factores que influyen en el desarrollo económico de un país como lo son el consumo, la inversión y el ahorro.

Como ya he demostrado a lo largo del ensayo, el tener un mayor «stock» de mano de obra capacitada, compuesto por personas con ciertos niveles de educación y mayores productividades marginales, genera eficiencia a todos los niveles del sistema productivo de un país. Dado esto, las industrias tanto nacionales como extranjeras ven en aquel territorio una buena plaza para invertir y crear sus empresas pues saben que cuentan con el recurso humano necesario. Gracias a este incentivo de las futuras empresas, se da un estímulo a la inversión. Los nuevos proyectos requieren mano de obra y generan empleo y nuevos ingresos para los individuos activando también el consumo, dado que este depende del ingreso disponible. Esto es importante para todos los países y más para aquellos en vías de desarrollo pues, gracias a la globalización, más empresas actualmente buscan ubicar sus sedes en donde la fácil consecución de los recursos les represente menores costos.

Los fondos que se puedan crear en las universidades y en el sistema financiero en general con fines de financiar nuevas empresas elevarán los niveles de ahorro y por lo tanto de inversión del país. Esto trae consecuencias a muy largo plazo igualmente pues, según el modelo de Solow, las mayores tasas de ahorro permitirán mayores niveles de inversión y el stock de capital de la economía crecerá incrementando de igual forma la productividad, y con políticas adecuadas se puede entonces lograr un aumento en el consumo de los individuos generando mayor bienestar.

De igual forma, un país que le da a sus habitantes las herramientas necesarias para enfrentarse a la vida laboral, brinda mayor igualdad entre los mismos y fomenta así una recuperación del tejido social. Si hay acceso a la educación y posteriormente al empleo, los individuos no buscarán caminos alternativos que, como ya mencionamos, pueden ser nocivos para la sociedad.

En el caso colombiano, la igualdad social que se lograría con un intenso programa educativo traería consigo efectos positivos como el mejoramiento de orden público, es decir, la disminución de los grupos armados al margen de la ley y por lo tanto de la guerra, la protección y recuperación del medio ambiente y de los ecosistemas que la guerra y los cultivos ilícitos han destruido, y la disminución en los dineros destinados a combatir estos flagelos, que representan gran parte del presupuesto de la nación y que podrían eventualmente ser utilizados para programas sociales reanudando el ciclo benéfico. Por otro lado, si el Gobierno puede destinar mejor sus fondos a obras de infraestructu-

ra en general, gracias al efecto multiplicador que tienen los gastos del Gobierno sobre el ingreso, la economía se vería dinamizada.

En general, los esfuerzos dedicados a la educación generan bienestar y crecimiento económico. Estos deben ser prioridad en las agendas de los gobiernos y los presupuestos destinados a los mismos deben ser cuantiosos y bien vigilados para que cumplan sus objetivos. Los países deben pensar a largo plazo e invertir en un mejor futuro para las próximas generaciones.

BIBLIOGRAFIA

FAJARDO, Sergio. «Nuevos Maestros». *Revista Dinero*, ed. 108 (mayo 26 de 2000), 112.

GONZÁLEZ ZAMORA Hipólito, Ph.D. «El Proyecto Educativo de la Universidad Icesi y el aprendizaje activo», 3a. ed. 2000.

www.dnp.gov.co

HECKMAN, James. «Apuntarles a los problemas que sí son». *Revista Dinero*, ed. 131 (abril 27 de 2001) 104-106.

«La revolución educativa en marcha». *Revista Dinero*, ed. 111 (junio 23 del 2000), 36-44.

LÓPEZ CASTAÑO, Hugo. «Educación sin recursos». *Revista Dinero*, ed. 105 (abril 7 de 2000), 106.

LORA, Eduardo. «¿Por qué tanta desigualdad?». *Revista Dinero*, ed. 78 (febrero 26 de 1999), 75.

MANKIW, N. Gregory. «Macroeconomics», 4th ed. 2000.

Revista Dinero, Ediciones 78, 108, 105, 111, 126.

Anexo: Cifras

En el primer cuadro tenemos las cifras de los estudiantes matriculados tanto en el sector privado como en el oficial, cabe anotar que los matriculados en el sector privado representan una tercera parte del total, y su crecimiento para el año 2000 fue mucho mayor que el oficial. En el segundo cuadro, cabe destacar cómo los es-

tudiantes que terminan su bachillerato y se inscriben en el servicio nacional de pruebas, son muchos más en el sector privado que en el público. Esto nos dice que la educación pública, a cargo de la mayoría de los estudiantes, no los logra llevar a todos al nivel de bachilleres. Claramente se ve la necesidad de la ampliación de la cobertura de la educación pública. ☀

Cuadro I
Estudiantes matriculados por nivel de escolaridad

Concepto	1996	1997	1998	1999	2000 py	Crecimiento (%)			
						1997	1998	1999	2000 py
I. Privado									
Pre-escolar	280.425	259.912	265.691	278.112	302.715	-7.31	2.22	4.67	8.85
Básica Primaria	704.593	671.480	701.182	828.545	829.480	-4.70	4.42	18.16	0.11
Básica Secundaria y M.V. ^{1/}	917.401	915.653	906.668	1.326.659	1.370.186	-0.19	-0.98	46.32	3.28
Subtotal	1.902.419	1.847.045	1.873.541	2.433.315	2.502.382	-2.91	1.43	29.88	2.84
Superior ^{2/}	460.412	521.288	568.635	621.231	679.863	13.22	9.08	9.25	9.44
Total privado	2.362.831	2.368.333	2.442.176	3.054.546	3.182.245	0.23	3.12	25.07	4.18
II. Oficial									
Pre-escolar	366.022	398.660	439.725	453.761	493.904	8.92	10.30	3.19	8.85
Básica Primaria	3.222.185	3.213.028	3.314.252	4.045.248	4.049.815	-0.28	3.15	22.06	0.11
Básica Secundaria y M.V. ^{1/}	1.767.909	1.795.858	1.963.649	2.819.149	2.911.645	1.58	9.34	43.57	3.28
Subtotal	5.356.116	5.407.546	5.717.626	7.318.159	7.455.364	0.96	5.73	27.99	1.87
Superior ^{2/}	212.941	251.003	262.325	274.661	288.179	17.87	4.51	4.70	4.92
Total oficial	5.569.057	5.658.549	5.979.951	7.592.820	7.743.543	1.61	5.68	26.97	1.99
Total matrícula	7.931.888	8.026.882	8.422.127	10.647.366	10.925.788	1.20	4.92	26.42	2.61
Pre-escolar	646.447	658.572	705.416	731.873	796.620	1.88	7.11	3.75	8.85
Básica Primaria	3.926.778	3.884.508	4.015.434	4.873.793	4.879.296	-1.08	3.37	21.38	0.11
Básica Secundaria y M.V. ^{1/}	2.685.310	2.711.511	2.870.317	4.145.808	4.281.831	0.98	5.86	44.44	3.28
Subtotal	7.258.535	7.254.591	7.591.167	9.751.474	9.957.746	-0.05	4.64	28.46	2.12
Superior ^{2/}	673.353	772.291	830.960	895.892	968.042	14.69	7.60	7.81	8.05

(py) proyectado. Modificaciones originadas en la fuente.

1/ M.V. Media Vocacional.

2/ Superior incluye las modalidades de pregrado: técnica profesional, tecnológica y universitaria. Así mismo incluye las modalidades de posgrado: especialización, magister y doctorado.

Cuadro 2
Número de estudiantes de último grado inscritos
en el Servicio Nacional de Pruebas

Concepto	1997	1998	1999	2000(e)	1997	Crecimiento (%)		
						1998	1999	2000(e)
I. Privado								
Calendario A (agosto)	194.278	201.632	199.926	198.235	8.8	3.8	-0.8	-0.8
Calendario B (marzo)	43.138	49.423	53.277	45.223	12.2	14.6	7.8	-15.1
Subtotal	237.415	251.055	253.203	243.458	9.4	5.7	0.9	-3.8
II. Oficial								
Calendario A (agosto)	146.560	152.109	150.822	149.546	8.8	3.8	-0.8	-0.8
Calendario B (marzo)	21.247	23.258	23.936	19.381	17.4	9.5	2.9	-19.0
Subtotal	167.807	175.367	174.758	168.927	9.8	4.5	-0.3	-3.3
Total por sector	405.223	426.422	427.961	412.384	9.6	5.2	0.4	-3.6
Total por calendario								
Calendario A (agosto)	340.838	353.741	350.748	347.780	8.8	3.8	-0.8	-0.8
Calendario B (marzo)	64.385	72.681	77.213	64.604	13.9	12.9	6.2	-16.3
Total por calendario	405.223	426.422	427.961	412.384	9.6	5.2	0.4	-3.6

(e) estimado.

Cambios originados en la fuente. Calendario A estimado para año 2000.

Las pruebas para calendario A se presentan en el mes de agosto y para calendario B en el mes de marzo.

Fuente: Icfes. Cálculos DNP-DEE.

SECCIÓN: EL CASO DEL TRIMESTRE

En cada una de las entregas de la revista se presenta un caso seleccionado de los mejores presentados por los estudiantes de posgrado de la Universidad Icesi en el trimestre inmediatamente anterior. Además, comentarios acerca del caso presentado por profesores.

La base de datos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad Icesi, está disponible para todas las personas interesadas en obtener los casos colombianos desarrollados por profesores y estudiantes de la Universidad Icesi a través de la página web *www.icesi.edu.co* por medio de la cual se podrá acceder a la página de biblioteca en donde se encontrarán el link *Catálogo Público de Documentos*. Por medio de éste se pueden consultar los casos teniendo como entrada el título, autor, materia, palabra clave. Para acceder a los casos se debe digitar en la parte inferior de la página la restricción por localización *Biblioteca Universidad Icesi* y luego por tipo de publicación *Casos de Estudio de la Universidad Icesi*, de esta manera podrán acceder a los casos de estudio.

Son de interés los comentarios sobre el uso que hagan de este caso. E-mail: matayta@icesi.edu.co

EL EDITOR

D'LAC-DAND*

CARLOS MANUEL REBOLLEDO
JUAN MANUEL GUERRERO
ISABEL CRISTINA GUTIÉRREZ
ISABEL CRISTINA SÁNCHEZ

Aquel día no era uno cualquiera de 1999, en la sala de juntas de la Gerencia General de la compañía se percibía un ambiente enrarecido y tenso, aunque había también un claro sentimiento de optimismo, que se fortaleció cuando el señor Diophanor Queen, socio de la compañía, dijo: «La decisión que hoy se tome implica la supervivencia de la compañía al largo plazo, hay que ser fluidos y atentos, todo cambiará», El señor Oscar de Marquis, Vicepresidente Comercial, y el señor Karl M. Reviol, Director de Mercadeo, se miraron y mentalmente pensaron que era la oportunidad que habían esperado; el señor de Marquis afirmó: “Hemos resistido una caída constante en las ventas desde hace

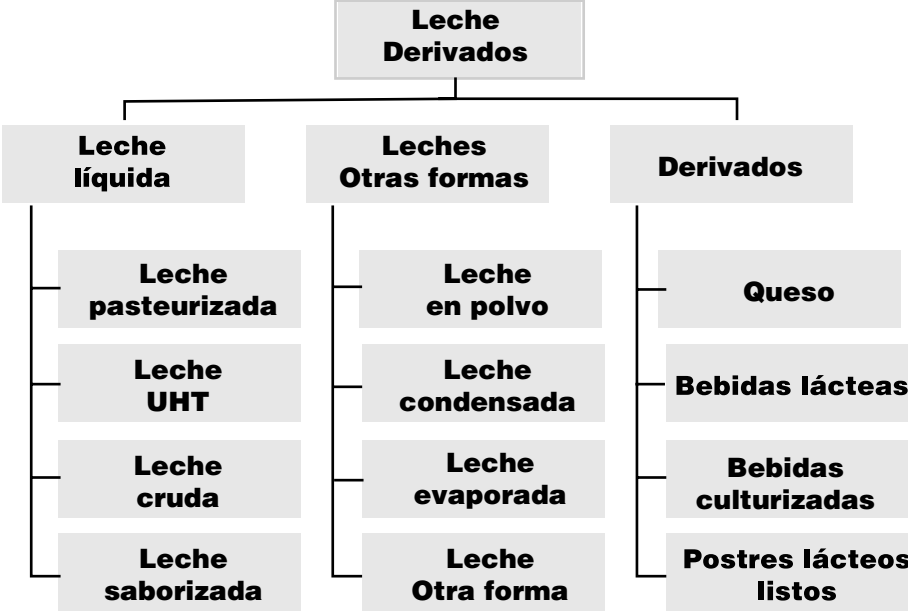
cuatro años, nos hemos enfrentado a competidores con estrategias de precio muy agresivas y una reducción perceptible del consumo en la categoría, es el momento de tomar la propuesta tecnológica por la compañía Cuadriempac”. Corroborando esto, el señor Reviol contestó, mientras todos observaban atentamente: “Tenemos que generar valor agregado, a partir de una marca estructurada que se soporte inicialmente en tecnología para generar una confianza sostenible”. El señor Queen se quedó pensativo, mientras observaba los documentos de la evolución de las ventas y proyección año 2000, y con una sonrisa inquieta preguntó: “Cómo haremos eso”.

* Este caso fue preparado por Carlos Manuel Rebolledo, Juan Manuel Guerrero, Isabel Cristina Gutiérrez e Isabel Cristina Sánchez en la Universidad Icesi, como trabajo en el programa de Posgrado de la Especialización de Mercadeo. Su Asesor fue Carlos Areiza. Es Propiedad de la Universidad Icesi. Santiago de Cali, Colombia, Noviembre de 2000.

D'LAC-DAND (que ahora se representará como D/D) es una compañía de carácter regional y capital familiar, había sido fundada por la familia Queen en 1980 en Palma, una ciudad intermedia del próspero estado

agroindustrial de Kuk Valley. La empresa se dedica a la transformación, producción y distribución de leche procesada y algunos derivados lácteos primarios dentro de la categoría (Cuadro 1).

Cuadro 1
Categorías, Subcategorías y Segmentos



La empresa desde su fundación ha tratado de tener una posición competitiva favorable, mediante la integración vertical hacia abajo y hacia arriba, contando con algunos hatos ganaderos propios, una fábrica de material de empaque, una empresa transportadora de leche y algunos vehículos de distribución manejados por personas externas de la empresa. Adicionalmente está asociada a otras dos

firmas pasteurizadoras localizadas en las ciudades de Lika y Metrópolis, pero cada una contaba con un manejo administrativo y comercial autónomo.

Tiene un fuerte aparato de distribución masiva agrupado bajo la responsabilidad de cuatro distritos comerciales (Cuadro 2) que manejan 80 rutas de entrega diaria, cubriendo de

esta manera alrededor de 8.000 clientes. Estas rutas son conducidas por personas independientes de la nómina de la empresa, y generan sus ingresos a partir de un margen proveído por cada producto, dichos distribuidores atienden todos los canales

tanto autoservicios (grandes cadenas, supermercados grandes, medianos y pequeños que representaban un 20% de las ventas de D/D) como los puntos del canal tradicional y consumo local (tiendas, panaderías, cafeterías que representaban un 80% de las ventas de D/D)

Cuadro 2
Distritos comerciales e importancia

Distrito	Nombre	(%) de ventas	(%) de habitantes
Distrito 1	Palma	30	26
Distrito 2	Lika	47	49
Distrito 3	Hargo	10	17
Distrito 4	Armes	13	8

Todos los distritos estaban localizados en el área Pacífico (suroccidente del país, alrededor del 10% de la población), teniendo así un alcance regional.

D/D tenía su portafolio concentrado en el producto que a opinión de la familia Queen (propietarios) representaba el mayor volumen de venta: La leche pasteurizada.

“La leche pasteurizada es un producto de consumo proveniente del procesamiento térmico industrial de la leche de vaca, un producto agrario extraído a través del ordeño manual o mecánico del ganado vacuno; dicha leche es verificada para que su calidad y propiedades cumplan con los estándares que la compañía necesita, la leche aprobada es inmediatamente transportada a centros de acopio especializados para realizarse un proceso de clarificación, filtración y enfriamiento que garantice la estabilidad del producto durante el transporte a la planta de pasteurización.

La leche es transportada desde los centros de acopio y ganaderías en carros tanque de 33.000 litros refrigerados a 3°C - 5°C o en cantinas de 40 litros cuando las distancias terrestres son cortas (en ambientes de temperatura de 25°C los carros tanque sube 1°C cada 18 horas mientras que las cantinas sube 1°C cada hora).

Una vez parqueados los vehículos en la zona de **descargue** de la planta, la leche es almacenada en los tanques de recepción. Ahí donde se toman las muestras para las **pruebas** fisicoquímicas y microbiológicas de exigencia gubernamental y como control de calidad.

Posterior a la validación de pruebas, la leche pasa por medio de tuberías higienizadas a ser clarificada y almacenada en tanques de acero refrigerados a 2°C.

Luego pasa al proceso de **Estandarización** donde se estabiliza el contenido de grasa. Entonces la leche entra al proceso de **Homogeneización** que se encarga de prevenir o retardar la for-

mación de una capa de crema mediante la reducción del diámetro de los glóbulos de materia grasa al pasar la leche por altas presiones a través de una grilla de microdiámetro.

La **Pasteurización** propiamente dicha es un proceso térmico que provoca la destrucción total de microorganismos patógenos, sin alterar de forma considerable su composición, olor, sabor y contenido nutricional. La fase de tratamiento de alta temperatura y corta duración ocurre cuando el producto es sometido a 76°C durante 15 segundos, provocado por un intercambiador de calor, posteriormente la leche es sometida a una fase de enfriamiento donde se aplican 2°C – 3°C de temperatura, para que el cambio repentino exterminen los microorganismos restantes.

Listo el producto para su consumo, comienza el proceso de envasado que tiene como propósito almacenar el producto en empaques flexibles. Dichos empaques ofrecen una importante función protectora en todas las operaciones como el almacenamiento, transporte, distribución y exhibición. El producto entra a las máquinas envasadoras por medio de tuberías esterilizadas, se inyecta a los envases y éstos son sellados automáticamente y cortados en las dimensiones adecuadas para cada volumen.

El producto envasado es transportado a un cuarto frío donde reposa mientras se ajusta la secuencia de cargue de vehículos para su respectivo transporte. El transporte en vehículos apropiados buscará conservar la temperatura en 4°C o menos, garantizando así la continuidad de la cadena de frío.

El producto llega a las bodegas de avanzada de la compañía, para después surtir las bodegas de los puntos de venta autoservicio y/o a los enfriadores / neveras de los puntos de venta tradicionales para dar inicio a la gestión comercial del producto. Después del proceso industrial de pasteurización, realizado por moderna maquina-

ria productiva importada de alta tecnología, se asegura la ausencia de la mayoría los microorganismos degeneradores de la leche sin alterar de manera esencial su valor nutricional, ni sus características físico-químicas y organolépticas.”

La leche pasteurizada es un segmento que hace parte de la subcategoría de leche líquida, es un producto que tiene una larga trayectoria en el mercado del país. Sobre este producto se han realizado varios estudios por los competidores donde después de un análisis de este segmento se detectaron las siguientes características congruentes en todos los miembros de él.

- Es un producto de consumo masivo, distribución extensiva especialmente en canal tradicional y un alto índice de necesidad.
- Es un producto de alta rotación, de frecuencia de compra diaria y de volumen de consumo interesante.
- Es un producto de bajo margen, bajo precio, precios estandarizados y regulados, intensivo en guerra de precios y promociones de redención por producto.
- Es un producto sin diferenciación, sin valor agregado, con poco poder de las marcas, con mucho poder del canal y poco involucramiento en la decisión de compra.
- Es un producto de alta intensidad competitiva, caracterizada por competidores locales, regionales y nacionales de diferentes tamaños y potencial, consolidándose sobre la misma base de clientes/consumidores.

- Es un producto con limitantes de desempeño y vida útil por su rápida velocidad de degradación y la necesidad de condiciones especiales y una costosa logística para su mantenimiento y transporte.
- Es un producto que requiere alta integración hacia delante y hacia atrás dada la alta rotación, limitada vida, presión competitiva y expectativas de control sobre toda la cadena de abastecimiento.
- Es un producto de un mediano nivel de desconfianza en el consumo.

La concentración sobre este producto básicamente se debía a que la compañía D/D en sus inicios lideró el mercado en algunas zonas específicas de su área de influencia regional y donde llegó a representar una de las

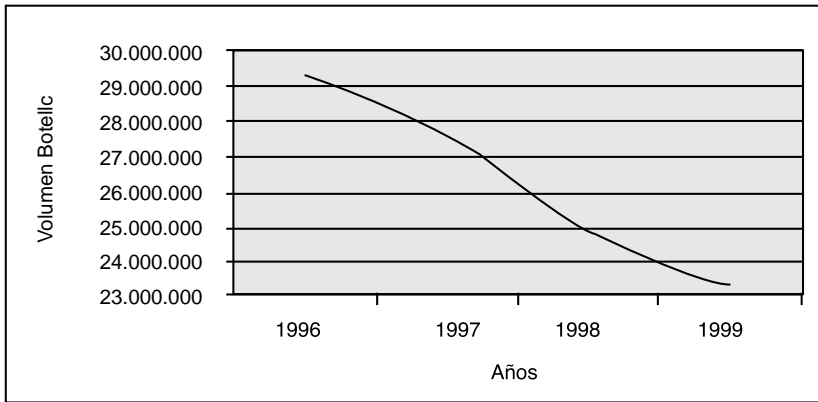
tres firmas competidoras más importantes de la época (1985).

Después de casi veinte años de existencia en el mercado, la compañía se enfrentaba a unas condiciones muy diferentes y difíciles, tal como lo explica el señor Oscar de Marquis cuando fue preguntado por la gerencia sobre la situación de la empresa unos meses después de haber entrado a D/D en 1999: “Somos un competidor más, no solamente eso, hemos perdido mucha participación, ahora tenemos entre el 10%-12% del mercado regional en volumen y nuestra marca no tiene una identidad, además hemos tenido un ritmo decreciente en ventas de nuestro producto en los últimos cuatro años, este ha caído un veinte con cinco por ciento, alcanzando los veintitrés millones de botellas aproximadamente” (Gráfica 1).

Cuadro 3
Competidores regionales:
Segmento, leche pasteurizada
Año 1985

Compañía	Sede	(%) Share
D/D	Palma	25
Saint	Lika	23
Pure C Milk	Pope	32
Otros	Varios	20

Gráfica I
Volumen de ventas D'LAC DAND
Leche pasteurizada 96-99



D/D había reaccionado tarde a la realidad competitiva y débilmente a la entrada de nuevos competidores durante los años noventa, teniendo que repartir el mercado regional de la leche pasteurizada con diferentes marcas tales como

Empresa	Alcance	Productos
Saint	Regional	P, UHT B
Pure C Milk	Regional	P, UHT B, UHT C
Colmiga	Nacional	P
Cropolac	Regional	P
Pearl	Local	P, UHT B
Mamalac	Multinacional	P, UHT C
Prolen	Nacional	P, UHT B, UHT C
Europin	Nacional	UHT C
C-Logo	Local	P

(P=Pasteurizada, UHT B=Ultrapasteurizada Bolsa, UHT C=Ultrapasteurizada Caja)

Productos Subcategoría Leche Líquida

cado a partir de una distribución intensiva y generalizadas promociones que inclinen la balanza, pero lo creado es un mercado de interés donde el canal está apoyando aquella marca que le entregue mejores precios o beneficios (usualmente los descuentos estaban entre el 10% y el 30%) obligando a los competidores a vender en algunos casos por debajo del costo, y usualmente el beneficio no es transferido al público, ¿vamos a seguir este juego?"

Adicionalmente a esto, el segmento había estado presentando una disminución leve pero sostenida en el consumo per cápita desde hacía aproximadamente diez años, donde se presumía que las causas más relevantes eran la disminución del poder adquisitivo del consumidor y la entrada de nuevos segmentos o productos sustitutos como la leche larga vida o ultrapasteurizada (UHT).

«La leche ultrapasteurizada (UHT) o larga vida es un producto de consumo proveniente del procesamiento térmi-

El señor De Marquis continuaba relatando: “Los competidores no son innovadores, quieren repartir el mer-

co industrial de la leche de vaca a ultra altas temperaturas. La leche de vaca es un producto agrario que para este proceso es extraído a través del ordeño mecánico del ganado vacuno, e inmediatamente transportada por vías asépticas a tanques de enfriamiento que bajan inmediatamente la temperatura a menos de 4°C, la leche aprobada es inmediatamente transportada directamente desde el ganadero a la planta de procesos en carros tanque de 33.000 litros refrigerados a 3°C y 5°C para realizarse ahí un proceso de clarificación, filtración y enfriamiento que garantice la estabilidad del producto durante los momentos previos al proceso central.

Una vez parqueados los vehículos en la zona de **descargue** de la planta, la leche es almacenada en los tanques asépticos. Ahí donde se toman las muestras para las **pruebas** fisicoquímicas y microbiológicas de exigencia gubernamental y como control de calidad. Luego pasa al proceso de **Estandarización**, donde se estabiliza el contenido graso. Entonces la leche entra al proceso de **Homogeneización** que se encarga de prevenir o retardar la formación de una capa de crema mediante la reducción del diámetro de los glóbulos de materia grasa al pasar la leche por altas presiones a través de una grilla de microdiámetro.

Todos los procesos son realizados dentro de condiciones de asepsia e inocuidad para prevenir la contaminación del producto. El proceso central se realiza en dos fases: La *Higienización*, donde se calienta la leche a una temperatura media para prepararla al choque térmico rápido, y luego La *Ultrapasteurización* propiamente dicha, un proceso térmico que provoca la destrucción total de todo tipo de microorganismo aerobio y anaerobio, sin alterar de forma considerable su composición, olor, sa-

bor y contenido nutricional. La fase de tratamiento de ultra alta temperatura y ultra corta duración ocurre cuando el producto es sometido a 139°C durante tres segundos, dentro de un ultrapasteurizador de flujo indirecto y posteriormente la leche es sometida a una fase de enfriamiento gradual.

Listo el producto para su consumo, comienza el proceso de envasado que tiene como propósito almacenar el producto en empaque flexibles y rígidos. Dichos empaques ofrecen una importante función protectora y complementaria a la reducción de proceso natural de deterioro del producto. Los empaques se dividen en: bolsas asépticas y cajas. Las bolsas permiten una duración de 45 días aproximadamente para el producto a raíz de sus tres capas de polietileno, mientras las cajas, gracias a sus siete capas de polietileno, cartón y alimento pueden proveer una extensión de la vida útil hasta más de seis meses.

El producto envasado es transportado a una bodega donde durante siete días inicia un proceso de cuarentena y verificación, posterior a esto se envía el producto a las bodegas de avanzada de la compañía, para después surtir las bodegas de los autoservicios y los puntos de venta tradicionales para dar inicio a la gestión comercial del producto.”

La leche ultrapasteurizada (UHT) había tenido un comienzo incipiente a principios de los años noventa pero a partir del 97 este segmento, con la acción de nuevos participantes, empezó un ciclo de ascenso continuado, colocándolo como la segunda opción en leche líquida (Cuadro 4) con un 18% del mercado, ganándole mercado a la tradicional pasteurizada.

Cuadro 4

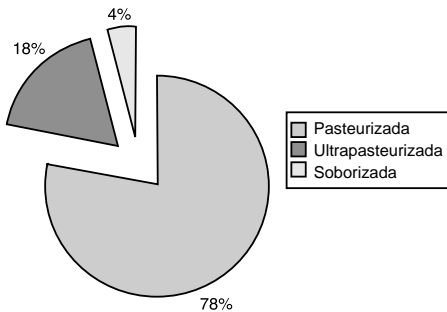
Evolución de los segmentos más importantes de leche líquida país

Año	(%) Share Pasteurizada	(%) Share U.H.T.
1997	93	7
1998	91	9
1999(*)	78	18

(*) Se empieza a medir la leche saborizada, no se incluye la leche cruda por ser una venta ilegal.

Gráfica 2

Participación de segmentos en leche líquida país (1999)



Y fue precisamente después de haber investigado y detectado estas condiciones del mercado que resultó una sorpresa para los miembros del área de mercadeo y ventas cuando los señores Queen les comunicaron que hace tres años, después de una visita a unos proveedores de equipos en Europa, se aprobó y realizó la compra de una moderna línea de ultrapasteurización a través de una inversión superior a US\$1 millón, pagadero el 60% a la entrega de los equipos y 40% extendido a cuatro años con módicas tasas de interés (3% anual).

Esta línea incluía los últimos adelantos en tecnología UHT de flujo indirecto (la compra incluía envasadora de bolsa aséptica, homogeneizador, líneas de conducción asépticas, ultrapasteurizador y complementos), equipos capaces de procesar más de 10.000 litros por hora, pero hasta ahora no había sido instalada y se conservaban en un almacén contiguo a la planta de procesamiento de leche pasteurizada

La leche UHT y los productos basados en esta tecnología comenzaban a ser populares porque representan beneficios tanto para el fabricante, como para el canal y el consumidor

- Es un producto de consumo masivo, distribución extensiva especialmente en canal de supermercados.
- Es un producto de alta rotación, de frecuencia de compra semanal y de volumen de consumo creciente.
- Es un producto de medio margen, precio alto.
- Es un producto con valor agregado que permite la diversificación por especialidades entregando diferenciación.
- Es un producto caracterizado por competidores exclusivos y de alto nivel de innovación dado el costo de los equipos de manufactura y presupuestos de desarrollo.
- Es un producto con pocos limitantes de desempeño, excelente eficiencia logística en toda la cadena de abastecimiento y vida útil superior a las expectativas naturales de consumo.

- Bajo nivel de averías y nulo nivel de devoluciones por caducidad.
- Alcance superior en territorios lejanos de distribución, inclusive internacionales.
- Es un producto de un alto nivel de confianza en el consumo y un claro posicionamiento de producto de excelencia y seguridad en la percepción consumidores y no consumidores.

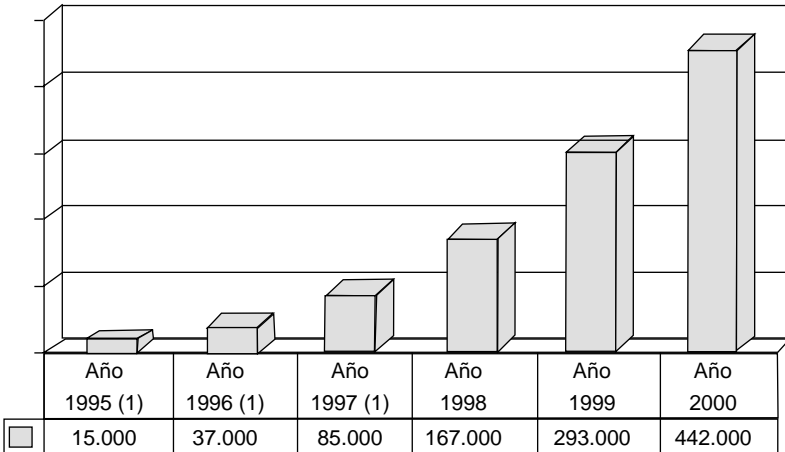
Estas características aseguran dicha popularidad y una aceptación del mercado, era una oportunidad que estaba planteada y así el mejor momento de hacer contactos de negocios con firmas de experiencia en el segmento. Por esto durante 1999 se realizaron varias reuniones con los señores John Urraiba y F. Rivers, directores del departamento comercial y mercadeo respectivamente de la firma Cuadriempac.

Cuadriempac es una empresa multinacional sueca fundada en 1951, especializada en la más moderna tecnología para el procesamiento aséptico de alimentos líquidos y las técnicas de envasamiento más eficientes, resistentes e inocuas en la industria alimenticia. En el país importa y distribuye líneas completas de ultrapasteurización, además de ser el único proveedor de material aséptico rígido para envasamiento de alimentos líquidos y bebidas alcohólicas.

Cuadriempac se había especializado en proveer equipos y material de empaque para leche UHT, convirtiéndose en el principal promotor de este segmento en el país. El segmento estaba presentando un marcado crecimiento alcanzando el 18% de participación en las leches líquidas y los volúmenes representaban cambios anuales que superaban el 100% (Gráfica 3).

Gráfica 3

Volumen anual de ventas de leche UHT (miles de litros)



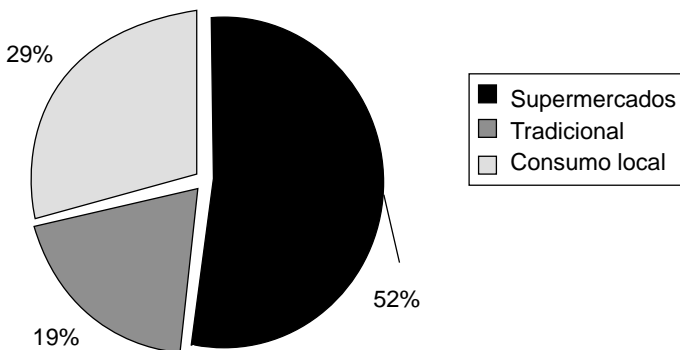
Sin embargo el desarrollo de la leche UHT aun era incipiente en comparación con otros mercados cercanos (Cuadro 5) y el bajo poder adquisitivo de los pobladores del país y su tradición de consumo a la leche pasteurizada, posiblemente irían a reducir la velocidad y alcance del crecimiento.

Además el esquema comercial del país estaba caracterizado por el alto volumen de productos transados de todas las categorías a través de los canales detallistas de barrio o canal tradicional (tiendas, abarrotes, misceláneas, micromercados) (Cuadro 6); este canal era el favorito del consumidor por su cercanía, la viabilidad de compra en pequeños volúmenes, el manejo de crédito a corto plazo en las compras y la confianza y amistad entablada con el dueño del establecimiento. Es precisamente en este canal donde se visualizaba la mayor debilidad de la leche UHT, ya que sus volúmenes se habían desarrollado a través de los otros canales: canal de supermercados (autoservicios de grandes cadenas, autoservicios independientes, minimercados, etc.) y canal de consumo local (panaderías, restaurantes, etc.) (Gráfica 4), sobre todo por ser considerada en un principio como un producto para estratos socioeconómicos altos.

Cuadro 5
Participación de leche UHT
sobre el total de leche líquida Año 1999

País	(%) Share UHT
El País	18
Costa Rica	58
Brasil	69
México	72
Argentina	78

Gráfica 4
Share por Canal Leche UHT (1998)



Cuadro 6
Número de almacenes por canal total, país (1997)

Zona	Supermercados	Tradicional	Consumo local
Atlantic	147	27.647	8.315
Antia	121	15.269	4.831
East	105	20.486	7.455
Dimarca	353	30.964	24.382
Center	170	16.088	6.972
Pacific	156	21.372	5.796
Total	1.054	131.829	57.753

Otro factor que se debía considerar era el tipo de envase a utilizar, cada uno tenía sus fortalezas y debilidades (Cuadro 7). la compañía tenía dentro de sus equipos un envasador

de bolsa aséptica flexible para leche UHT y la compañía Cuadriempac estaba ofreciendo un envasador para caja rígida para leche UHT.

Cuadro 7
Características de los empaques

Detalle	Leche U.H.T. bolsa aséptica flexible	Leche U.H.T. caja rígida
Duración	1,5 meses	6 meses
Desempeño en condiciones normales	Medio	Alto
Precio al consumidor	Medio	Alto
Sabor	Inconstante	Constante
Resistencia	Media	Alta
Canal de comercialización (heavy)	Tradicional	Supermercados
Confianza Consumidor	Media Alta	Alta

A pesar del conocimiento de esto, los directivos de Cuadriempac presentaron una propuesta comercial para D/D con el fin de que esta firma adquiriera un equipo CE-8 de envasamiento aséptico rígido para complementar su línea de procesamiento UHT y ser parte de un mercado proyectado de 442 millones de litros anuales.

“Nosotros conocemos las necesidades de D/D, sabemos que tienen una condición financiera sólida y un interés claro en poner en funcionamiento los activos improductivos que tienen en bodega (línea UHT), por esto queremos entregar una excelente propuesta económica para nuestro complemento para envasamiento CE-8 que no solamente implicaría completar vuestra línea de manufactura sino la posibilidad de poner al alcance del consumidor el producto en el mejor envase disponible, la caja rígida, además entregarle a vuestra firma la posibilidad de ampliar sus líneas de producto y así generar productos de mayor valor agregado”, dijo el señor F. Rivers.

La propuesta económica incluía:

Máquina CE-8	U\$ 290.000
Bandas transportadoras	U\$ 10.000
Equipo de limpieza y complementos	U\$ 47.000
Instalación	U\$ 12.000
Total	U\$ 359.000

La forma de pago se realizará basado en cualquiera de los siguientes esquemas:

ESQUEMA DIRECTO

Cancelación total del valor de la maquinaria posterior a su respectiva instalación y puesta a punto, llave en mano.

ESQUEMA CRÉDITO

Préstamo proveído por entidad financiera realizable a cinco años, con intereses anuales de 24%

ESQUEMA PRODUCTIVIDAD

1 año	Se abonarán U\$8 por cada 1.000 envases producidos.
2 años	Se abonarán U\$8 por cada 1.000 envases producidos.
3 años	Se cancelará el saldo restante para haber saldado el 70% de la deuda y los intereses correspondientes.
4 años	Se cancelará el 30% restante y los intereses correspondientes aplicando un interés del 7% por saldos pendientes.

Nota: En cualquiera de los casos la compañía Cuadriempac entregaría un presupuesto de U\$25.000, para actividades de desarrollo, lanzamiento y mercadeo de los productos envasados por los equipos proveídos por su firma.

Aunque de hecho la empresa podría empezar una operación de manufactura de leche UHT envasándola en bolsa aséptica flexible (equipo disponible), las propuestas de una empresa concedora del sector llamaban la atención, pero aunque muy interesantes generaban mucha incertidumbre y había algunos datos relevantes que no habían sido complementados, la reunión anual con la gerencia estaba a un mes de llevarse a cabo y la

información que apoyara o desvirtuara el proyecto necesitaba ser consolidada.

Por tal motivo el señor De Marquis y el señor Reviol hicieron las proyecciones financieras y comerciales del proyecto sin considerar ninguno de los esquemas planteados, al mismo tiempo se presupuestó igualmente el desempeño de la leche pasteurizada para el próximo período (Anexo 2).

Los datos financieros no eran suficientes, verdaderamente no se conocía al consumidor de este producto, qué percepción prevalecía en su men-

te y qué razones influenciaban su decisión hacia este tipo de productos (leche UHT).

Entonces se decidió contratar una investigación de mercados externa que les permitieran encontrar el perfil del consumidor para la leche UHT. Posterior a la extracción y análisis de resultados, los encargados del departamento comercial y de mercadeo prepararon la exposición presentación para la gerencia porque verdaderamente sólo ellos tenían la decisión sobre el futuro estratégico de la compañía.

ANEXO I

Investigación de mercados, año 1999

Categoría: leche
Subcategoría: leche líquida
Segmento UHT

CONOCIMIENTO

Por ciudad	(%)	Por edad	(%)
Metrópolis	95.7	18-24 años	82.2
Lika	82.3	25-34 años	84.6
Palma	70.6	35-44 años	72.6
Venture	49.5	45+ años	61.5
Dogueira	36.2		

Por estrato	(%)
AB	75.4
C	71.1
D	71.6

POSICIONAMIENTO

Perspectiva	(%)
Dura mucho	48.1
Dura más que la tradicional	18.1
No refrigeración	18.5
Ultrapasteurización	4.4
Factor duración	(%)
Empaque	40.5
Proceso UHT/Ultrapasteurización	32.3
Preservativos	25.4

HÁBITOS DE COMPRA Y CONSUMO

Tipo de leche	(%)
Entera	89.3
Semidescremada	10.3
Descremada	7.6
Otras	0.8

Agente de compra	Persona	Agente de decisión
75.7	Ama de casa	84.6
8.2	Esposos	3.7
10.8	Hijos	3.5
2.9	Empleadas	0.5

Frecuencia de consumo	Hijo	Esposo	Ama
Todos los días 2 o + veces	72.0	44.8	54.2
Todos los días una vez	15.2	23.9	24.7
Día por medio	4.1	5.6	7.5
Mayor al mes	-	23.0	-

Ocasiones de consumo	(%)	Sustituto	(%)
Desayuno	76.8	Jugo	32.4
Media mañana	8.9	Jugo	45.3
Después del almuerzo	29.7	Jugo	67.5
Media tarde	28.5	Jugo	48.6
Comida	16.0	Jugo	49.7
Antes de acostarse	21.9	Jugo	38.9

ANEXO 2

Análisis financiero comparativo proyectado, año 2000

Categoría: leche / Subcategoría: leche líquida

Segmento pasteurizada

Segmento UHT

	Proyección mensual (\$)		Proyección anual (\$)	
	Pasteurizada	UHT	Pasteurizada	UHT
Ventas Contado	1.095.354.187	55.513.541	13.144.250.239	666.162.494
Ventas Crédito	218.928.679	129.417.112	2.627.144.152	1.553.005.346
Total ventas	1.314.282.866	184.930.653	15.771.394.391	2.219.167.840
Costo de Producción (1)	930.981.977	163.811.716	11.171.783.726	1.965.740.592
Costo Promoción (2)	8.225.769	177.047	98.709.234	2.124.559
Total costo de ventas	922.756.208	163.634.669	11.073.074.492	1.963.616.033
Utilidad bruta	391.526.658	21.295.984	4.698.319.899	255.551.808
Gastos operacionales (3)	319.612.328	9.815.337	3.835.347.936	117.784.044
Utilidad operacional	71.914.330	11.480.647	862.971.962	137.767.764
Otros ingresos (4)	18.129.634	-	217.555.613	-
Otros egresos (5)	28.274.751	3.617.650	339.297.012	43.411.798
U.A.I.	61.769.214	7.862.997	741.230.564	94.355.965
Impo-renta	7.818.000	1.176.600	93.816.000	14.119.200
U.D.I.	53.951.214	6.686.397	647.414.564	80.236.765
Unidades Proyectadas (6)	1.797.196	218.248	21.566.351	2.618.980
Promedio Diario de Ventas			58.924	7.156
Utilidad Unitaria			30.02	30.64
Precio Promedio por Unidad Manufactura			609	770
Precio Promedio por Unidad Planta			658	832
Precio Promedio por Unidad Distribución			684	865
Precio Promedio por Unidad Punto Venta			753	995

(1) Materias Primas, Materiales, Mano de Obra, CIF.

(2) Producto Subsidiado.

(3) Obsequios, Promociones, Averías, Impulso, Fuerza de Venta, Mercadeo y publicidad, Fletes, Bolsa Agropecuaria.

(4) Alquileres, Financieros, Sobrantes.

(5) Descuentos comerciales, contribuciones tributarias, intereses y otros financieros.

(6) Unidades en botellas de 750ml.

ANEXO 3

Análisis de precios de la competencia, año 1999-2000

Categoría: leche

Subcategoría: leche líquida

Segmento pasteurizada

Segmento UHT

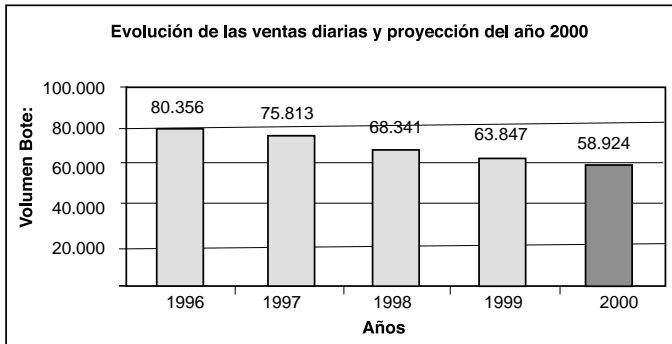
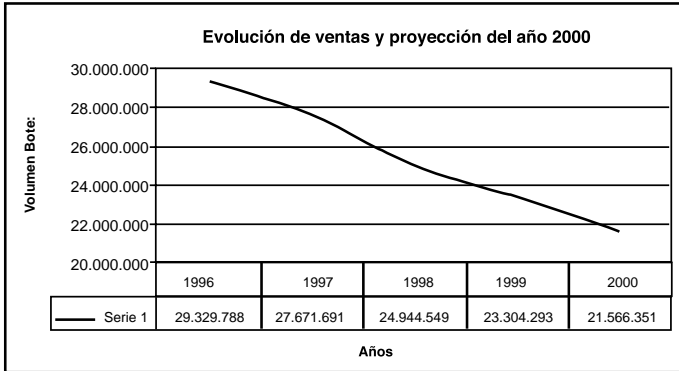
Marca	Envase	Contenido	Precio
D'Lac Dand (proyectado)	UHT C	750ml	\$995
Saint	UHT B	680ml	\$753
Pure C	UHT C	1000ml	\$1.303
Mamalac	UHT C	1000ml	\$1.529
Prolen	UHT C	1000ml	\$1.356
Europin	UHT C	1000ml	1.596
Pasteurizada (todas marcas)	P	750ml	\$753

(P=Pasteurizada, UHT B=Ultrapasteurizada Bolsa, UHT C=Ultrapasteurizada Caja)

ANEXO 4
Documentos

Evolución de las ventas y proyecciones, año 2000

Categoría: leche
Subcategoría: leche líquida
Segmento pasteurizada



COMENTARIOS AL CASO:

D´Lac-Dand

El interés de este caso radica en que refleja los problemas y oportunidades que afronta la gerencia de las empresas del sector agroindustrial de Colombia y muy específicamente de la región suroccidental. Desaprovechando las magníficas oportunidades de crecimiento y expansión al ámbito internacional por desconocimiento y/o resistencia a la implantación de la filosofía administrativa del mercadeo.

La orientación a ventas les ha generado a los empresarios de la agroindustria regional, en este caso de la categoría lácteos, una severa miopía de mercado que no les ha permitido ver las grandes oportunidades de mercado que se encuentran en la segmentación y en la aplicación del concepto de mercadeo que implica satisfacer los deseos y expectativas de diferentes grupos de consumidores.

Esta miopía de mercado las ha llevado a enfrentarse, cada vez que la demanda se contrae, en la siempre autodestructora guerra de precios, de la cual todos los contendores salen cada vez más debilitados; cediendo el mercado a las empresas multinacionales, que sin tener la ventaja comparativa saben construir ventajas diferenciales competitivas con los mismos productos básicos con los que las empresas locales lo lideraron; pero adicionándoles valor, mediante transformaciones, adiciones y reducciones que llenan vacíos de insatisfacción de significativamente grandes grupos de consumidores, los cuales están dispuestos a pagar un ma-

yor precio por un producto que se acopla plenamente a sus necesidades, deseos, expectativas.

Como bien lo ilustra este caso, las empresas regionales, por estar embelesadas con los grandes números del mercado total, no cavan en las ricas vetas de la mina de la segmentación, sufren de parálisis por análisis y tienen procesos de decisión tan lentos que cuando llegan a la acción encuentran que las multinacionales han construido imbatibles barreras, en la mente de los consumidores y en los canales de distribución, con sus poderosas marcas.

Tal vez porque no analizamos los hechos históricos, repetimos una y otra vez los errores en el campo de la administración de empresas. Al igual que ocurrió con la apertura económica, que la gran mayoría de las empresas nacionales no aprendieron de lo experimentado por las empresas en otros países de Latinoamérica que nos precedieron, está ocurriendo con las empresas regionales de la industria láctea.

Mientras el consumo de leche cruda y pasteurizada está cayendo, cada año a una tasa creciente, el de leche larga vida «UTH» está aumentando también a una tasa creciente y lo mejor es que la causa y la solución al problema la tenemos con solo informarnos, vía los proveedores de empaque y las revistas especializadas en este tema, de que en países con hábitos de consumo similar al nuestro, respecto a leche y sus derivados, esta novedosa forma de empacar alimentos líquidos perecederos, especialmente leche, ya prácticamente desplazó el consumo de leche pasteurizada.


zada. Nuestras empresas regionales esperan, como la de este caso, cuatro años de reducción en ventas y en utilidades para empezar a pensar y planear el cambio de empaque.

Esta caso contiene amplia información para ser utilizado en varias asignaturas de mercadeo, tanto a nivel de pregrado, como de posgrado, así como en seminarios y foros.

Las marcas, corporativa y de productos, de la empresa donde ocurrió este

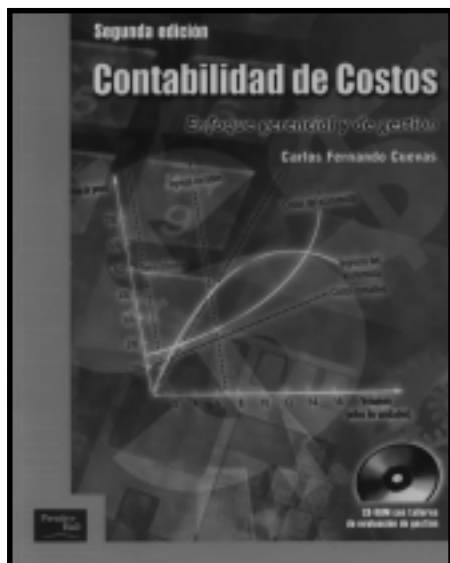
caso no pueden ser divulgadas por el compromiso de confidencialidad suscrito, con lo cual queda inhabilitado el caso para ser utilizado en la asignatura estrategia de marca.

Silvio Escobar Naranjo

Profesor de tiempo completo del departamento de Mercadeo de ICESI. 

RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS

CONTABILIDAD DE COSTOS (ENFOQUE GERENCIAL Y DE GESTIÓN)



Autor:
**CARLOS FERNANDO
CUEVAS V.**
Universidad Icesi
ISBN: 958.699.037-0
Pearson Educación de Colombia
Bogotá - 2001
Formato: 20 x 25 cm
Páginas: 314

Las organizaciones modernas buscan contar hoy día con análisis de costos o ejecutivos de negocio que, desde el punto de vista administrativo, desarrollen procesos que faciliten la comprensión de los diferentes informes financieros, las proyecciones básicas y, por supuesto, la toma acertada y a tiempo de las decisiones. Así mismo, recurren a la tecnología de la información como herramienta clave que permite optimizar cada uno de estos procesos, en procura siempre de llegar de primero.

El libro consta de once capítulos en los que se abordan desde los concep-

tos básicos hasta el desarrollo de sistemas de costeo tradicional, además incluye el sistema de costeo ABC. Al final de cada uno de los capítulos se desarrolla un taller informático en el que se aplican los conceptos trabajados hasta el momento. De esta manera no sólo se aprende, sino que también se aplica, y lo que es mucho más importante, desde la tecnología de la informática.

Elaboró:
Carlos Fernando Cuevas Villegas
Profesor Titular. Universidad Icesi
Facultad de Ciencias
Administrativas y Económicas

MISIÓN PAZ
DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL:
LA ESTRATEGIA



Autor:
(Grupo de expertos)
GABRIEL ROSAS VEGA
SANTIAGO PERRY RUBIO
HERNANDO PALOMINO
PALOMINO

ISBN: 958-927-943-0

Universidad Icesi

Cali, Valle. 2001

Formato: 17 x 24 cm

Páginas: 195

Misión Paz es una iniciativa ciudadana, estructurada a principios del año 2000 con la finalidad de diseñar una propuesta de política orientada a lograr la transformación económica y social del campo colombiano, como una contribución a la imposterable tarea de construir, dentro del marco de los principios democráticos y de libre iniciativa privada, un nuevo modelo de sociedad, justa y equitativa, que elimine las desigualdades sociales existentes y brinde a todos los ciudadanos la oportunidad de una vida digna y gratificante.

Los patrocinadores de este proyecto escogieron al sector rural como escenario de reflexión y de acción, por con-

siderar que en su fortalecimiento radica la clave del futuro nacional.

El presente documento recoge la esencia de este proceso de meditación, debate y formulación de soluciones. Está presentado, en su orden, en un Resumen Ejecutivo y dos partes: la primera, titulada.

«Elementos esenciales para una política de desarrollo de los sectores agropecuario y rural», contiene algunas precisiones sobre la importancia vital del agro en la economía y en la sociedad, así como las propuestas de Misión Paz en materia de política económica, política agropecuaria y política de desarrollo rural.


La segunda parte, intitulada «Beneficios potenciales de la política propuesta», muestra el potencial que tienen los sectores agropecuarios y rural colombianos –a través de unos ejemplos– para contribuir al bienes-

tar de la población y al desarrollo del país, en condiciones de paz y seguridad, y los efectos económicos y sociales que se lograrían mediante la aplicación de las políticas propuestas, en términos de incremento de las áreas cultivadas y la producción y de generación de empleo, ingresos y divisas.

Misión Paz pone este trabajo a disposición de la opinión pública, en particular de los empresarios y trabajadores del campo, el Gobierno Nacional, los gremios económicos, la academia, las organizaciones del sector

rural, las organizaciones internacionales y, en general, de todas las personas interesadas en ejercer el derecho constitucional y cumplir el deber cívico de participar con ideas e iniciativas de orden práctico en el diseño de la nueva Colombia. Así mismo espera que sirva de guía en la búsqueda de soluciones concertadas y en la celebración y ejecución de acuerdos en los procesos de paz en curso.

Tomado del Prólogo.

Editor. Universidad Icesi 

UN SUEÑO EN CONSTRUCCION

EL CASO DE LOCERÍA COLOMBIANA, 120 AÑOS



Autor:
ANA LUCÍA ÁNGEL MESA
CARMEN DE LA CUESTA
BENJUMEA
(Editoras Académicas)

ISBN: 958.655-512-7

Editorial: Universidad
de Antioquia

Medellín - 2001

Formato: 17 x 24 cm

Páginas: 208

verdadera transformación de la cultura empresarial.

Un sueño en construcción... describe y analiza el cambio que se está adelantando en Locería Colombiana S.A., y resalta los aspectos más novedosos del mismo, entre los cuales se cuentan la participación de todas las personas de la empresa, con sus sueños e ideas, de tal forma que los cambios fueran sentidos por todas aquellas como propios; el uso de metodologías cualitativas, poco tradicionales en el estudio que en el país se hace sobre organizaciones; el apoyarse en la tradición de la compañía para incorporar nuevas experiencias; el vínculo que se construyó con la academia, al invitar a participar en este proceso de transformación cultural a reconocidas investigadoras universitarias.

El libro se dirige a aquellas personas interesadas en transformación y cul-

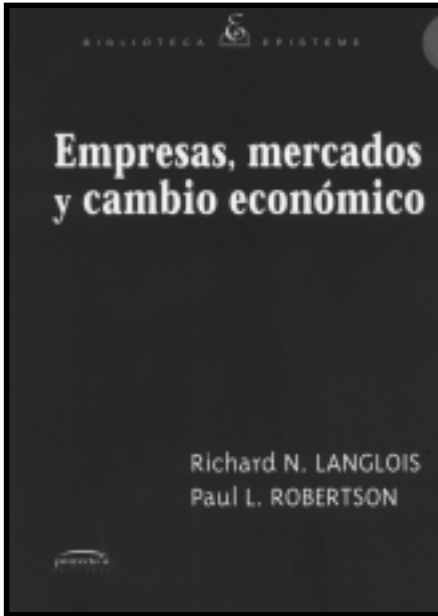
Locería Colombiana S.A. es una de las más tradicionales empresas colombianas, con 120 años de fundada. Durante su historia ha tenido que afrontar diversos retos y, frente a ellos, desarrollar estrategias creativas y originales. El desafío más reciente que ha tenido que enfrentar es el de la globalización de la economía, con sus diversos efectos sobre la industria nacional. Para asumirla, Locería comprendió que era necesario adelantar no sólo cambios tecnológicos y de producto, sino una nueva concepción del negocio, formas nuevas de pensar y actuar, de relacionarse entre los distintos miembros de la empresa y una actitud diferente ante el conocimiento, es decir, una

tura empresarial, pero también puede ser útil a quienes estén interesados en historia empresarial colombiana, pues, además de los actuales procesos de cambio, se ofrece un recorrido histórico sobre la fundación y consolidación de Locería Colombiana, el

cual se acompaña con el testimonio de Hernán Echavarría Olózaga, uno de los más emprendedores hombres de empresa del país.

Elaboró:
Editoras Académicas
Locería Colombiana S.A. 

EMPRESAS, MERCADOS Y CAMBIO ECONÓMICO



Autores del libro:

RICHARD LANGLOIS

PAUL ROBERTSON

ISBN: 84-92 438-2-1

Ediciones Proyecto A

Serie Biblioteca Episteme

Impreso en España, 2000

Formato: 24 x 17 cm

Páginas: 176

La obra, que trabaja sobre la Nueva Teoría Operativa de la Empresa, expone la posición de los autores sobre el tema de los límites de la empresa frente al mercado, en un intento por superar los avances de la Teoría Neoclásica y de la Teoría de los Costos de Transacción en su modelación descriptiva y explicativa sobre la empresa.

La crítica sobre la concepción eminentemente de mercado que provee la Teoría Neoclásica es la constante en el libro, lo cual promueve el interés del lector por cuanto no deja de presentar progresivamente su alternativa teórica, concebida desde la empresa misma, para reenfocar el tema, teoría que se soporta luego y en detalle con la exposición de la evolución

de las industrias del automóvil y del sonido.

En lo teórico, el intento de integración de las modernas teorías sobre la empresa, como la Teoría Económica Dinámica o Evolutiva y el Enfoque de Recursos y Capacidades, a la Teoría de los Costos de Transacción constituye un esfuerzo novedoso que vale la pena abordar. En lo práctico, la descripción de los ambientes e internalidades que permiten en la actualidad la coexistencia de empresas muy integradas verticalmente con empresas muy específicas coordinadas por diferentes tipos de redes propone un punto de partida para abordar el tema de la optimización del diseño empresarial.

Cabe anotar la rigurosidad de la presentación de los enfoques, cada uno soportado con la respectiva referencia bibliográfica. Posiciones de autores como Smith, Coase, Penrose, Shum-

peter, Marshall y Chandler, entre otros, son referidas frecuentemente en el texto. Aquí hay una buena fuente de materiales para iniciar o complementar un trabajo de investigación sobre Economía Empresarial.

Pero también hay material para cuestionarse y repensar el papel y los límites de una empresa en particular o de un sector empresarial, y obvia-

mente, encontrar un valioso elemento de visión en cada caso.


Elaboró:

Guillermo Buenaventura Vera

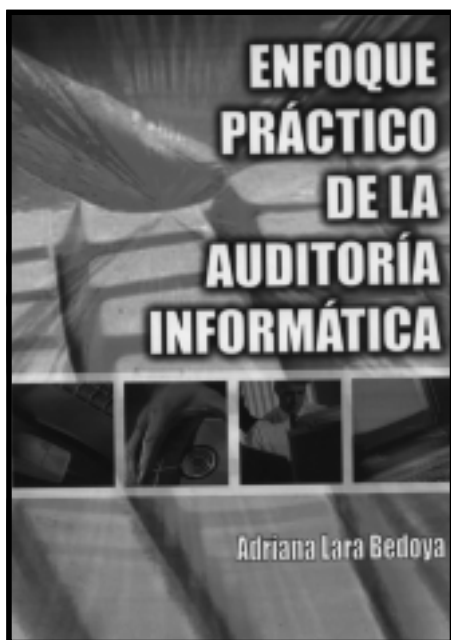
Profesor de tiempo completo

Facultad de Ciencias

Administrativas y Económicas

Universidad Icesi 

ENFOQUE PRÁCTICO DE LA AUDITORÍA INFORMÁTICA



Autor:

ADRIANA LARA BEDOYA

ISBN: 958-332-587-2

Editorial Akros

Cali, Valle. 2001

Formato: 17 x 24 cm

Páginas: 137

El libro proporciona a los lectores, en forma sencilla y práctica, los conocimientos fundamentales que le ayudarán en la comprensión, planeación y evaluación del control interno informático.

Los temas desarrollados en el libro comprenden las áreas de desempeño esenciales del Auditor Informático, tales como: auditoría a aplicaciones en funcionamiento, auditoría a la inversión en recursos informáticos, participación de auditoría informática en el desarrollo de aplicaciones, revisión y evaluación de los controles genera-

les en un departamento de informática y aspectos clave a tener en cuenta en planes de contingencia en ambientes informáticos.

A lo largo del libro se presentan cuestionarios y formatos prácticos que le servirán de guía para cubrir de manera completa y eficiente los temas de auditoría informática y de esta forma poder enfrentar sin temores el reto de practicar un auditaje efectivo en una empresa sistematiza.

Elaboró:

Adriana Lara Bedoya

Colaboradora: Universidad Icesi 