



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Económicas

REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Año LI, Nº 119 - 120, Enero - Diciembre 1999
MENDOZA (República Argentina)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
Facultad de Ciencias Económicas

Revista
de la
Facultad de Ciencias Económicas

Año LI, Nº 119 - 120, enero - diciembre 1999
MENDOZA (República Argentina)

Rector: Profesor José Francisco MARTIN

Decano: Profesor Rodolfo Octavio SICOLI

Consejo Editorial: Prof. Silvia SEIPPEL de GASPAR (Directora Ejecutiva)
Prof. Alejandro SAMSO (Administración)
Prof. Jesús Francisco ZABALZA (Contabilidad)
Prof. María Josefina TAVANO (Derecho)
Prof. Ana María CLARAMUNT (Economía)
Prof. Delia MUSCIA de CICCHITTI (Humanística)
Prof. Virginia VERA de SERIO (Matem. y Estadística)

Secretaria de Edición: María POSSAMAI de MENDEZ CASARIEGO

Traducción al Inglés: Prof. Silvia Alejandra VERNIER de JUNG

Para adquisición de la Revista remitirse a la Sección:
Venta de Publicaciones

y para canje:

Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas
de la Universidad Nacional de Cuyo
Centro Universitario (C.C.594)
5500 - Mendoza, República Argentina
E-mail: fce@raiz.uncu.edu.ar

Tel.: 054 061 236000/3 -- 494009

Fax: 054 061 232779

SUMARIO

SECCION ADMINISTRACION

1. *Investigación sobre la determinación de imagen de las empresas de venta directa y de aspectos determinantes de la actividad. Diseño, aplicación y resultados.* 7
Por Néstor Donato Ferrari
2. *Redes logísticas: ¿Las organizaciones del futuro o el futuro de las organizaciones?* 31
Por María M. Lamattina de Ferrari

SECCION CONTABILIDAD

3. *Riesgo en Auditoría.* 39
Por Carlos J. Maselli y Jorge R. García Ojeda.
4. *Notas sobre control de gestión y seguimiento de decisiones empresariales.* 67
Por Juan Carlos García Ojeda.

SECCION ECONOMIA

5. *Análisis estadístico de no linealidades.* 99
Por Hugo Balacco.
6. *Notas acerca de la no neutralidad de las condiciones de financiamiento para proyectos de inversión.* 113
Por Claudia N. Botteon y Alejandro Trapé.

- ABSTRACTS** 137

Los artículos, notas y comentarios que se publican en la Revista son seleccionados por su significación académica, tanto desde el punto de vista de la investigación como del pedagógico y de extensión universitaria.

Los conceptos y opiniones expresados en los mismos son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Sección

ADMINISTRACIÓN

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

*Investigación sobre la
determinación de imagen de las
empresas de venta directa y de
aspectos determinantes
de la actividad.
Diseño, aplicación y resultados*

Néstor Donato Ferrari²

RESUMEN

La actividad de venta directa es, a veces, mal comprendida, lo cual puede, a veces, generar reacciones negativas. La existencia de estas actitudes por parte de algunos consumidores y, eventualmente, de quienes podrían integrar esas redes de comercialización, constituye un elemento que retarda el desarrollo de la actividad. Es conveniente conocer, entonces, las características de esas posibles actitudes negativas, sus fundamentos, su difusión. De esta manera, las empresas o, en su caso, la Cámara que las agrupa y representa, podrían tomar medidas para contrarrestarlas y evitarlas. Pero para conocerlas es necesario

Este trabajo obtuvo el Primer Premio en el Primer Concurso Nacional de Trabajos de Investigación sobre Venta Directa, organizado por la Cámara Argentina de Venta Directa (AVEDI), en 1999.

²Profesor Titular de Comercialización II. Facultad de Ciencias Económicas de la U.N.Cuyo

contar con un diseño de investigación que permita determinarlas. El objetivo del trabajo que se propone es realizar ese diseño, mediante la técnica de "focus group" y aplicarlo, de manera de proporcionar información sobre el problema expuesto.

Palabras claves

Venta directa – Focus group – Actitudes - Medición actitudes

INTRODUCCION

En setiembre de 1998, la Cámara Argentina de Venta Directa (CAVEDI) realizó un desayuno de trabajo para Docentes en Comercialización, provenientes de distintas universidades del país. Esa reunión formaba parte de la política adoptada por CAVEDI de apoyar a las cátedras de comercialización, con asesoramiento técnico y material didáctico, estimulando la difusión de la actividad.

En la oportunidad aludida, CAVEDI anunció la organización de un concurso de trabajos de investigación sobre temas de Venta Directa, invitando a participar a los docentes universitarios de comercialización, de todo el país.

Como resultado de esa convocatoria, se presentó esta investigación, que obtuvo el primer premio.

Capítulo I

MARCO REFERENCIAL Y OBJETIVOS

1. Importancia de la actividad de venta directa

Las actividades denominadas "venta directa" se definen como la "comercialización de bienes de consumo y servicios, directamente a los consumidores, generalmente en sus hogares o en el domicilio de otros, en su lugar de trabajo y también fuera de los

comercios, usualmente a través de una explicación o demostración de dichos bienes o servicios por parte de un/a revendedor/a independiente³.

Constituyen, en el mundo y en nuestro país, un sector de rápido crecimiento.

Para una idea general de la importancia de la venta directa, pueden mencionarse algunas cifras.

Así, tomando la situación de cuarenta y seis países en 1997 (algunos con datos de 1996), la Federación Mundial de Asociaciones de Venta Directa ha estimado que las ventas minoristas alcanzaron ese año us\$ 80.371 millones (excluido Impuestos al Valor Agregado), con 30.875.004 revendedores (las cifras para Argentina, a la fecha mencionada, según la misma fuente, eran us\$ 1.074 millones y 429.000 revendedores).⁴

2. Objetivos del trabajo

Desde luego, la venta directa es relativamente incipiente en nuestro medio. Ello implica que debe considerarse como un método de compra suplementario o complementario, ya que no tiene todavía la trascendencia ni la difusión suficiente para constituir una alternativa desafiante a la venta en los canales tradicionales minoristas. Esta situación, por otra parte, es la que también caracteriza a otros medios, como Estados Unidos de América⁵, con mayor experiencia en este tipo de comercialización y, por otra parte, origen de algunas de las más importantes empresas del sector.

Se trata de un sistema que tiene múltiples facetas, cuyas características influyen en el éxito final.

Las estrategias y las técnicas utilizadas en esas distintas facetas involucradas son tan amplias y diversificadas como la cantidad de personas que actúan en el mismo. Existe una enorme variedad de enfoques sugeridos sobre cómo encontrar una buena empresa, localizar líderes, despertar interés en la oportunidad presentada, lograr que los potenciales ingresantes concurren a reuniones de presentación, conducir presentaciones, lograr la aceptación del postulante, desarrollar las actividades, etc.

³CÁMARA ARGENTINA DE VENTA DIRECTA (CAVEDI), 1er. Simposio Académico sobre Venta Directa (Buenos Aires, 1994).

⁴WORLD FEDERATION OF DIRECT SELLING ASSOCIATIONS, Worldwide Direct Sales Data, July 30, 1998.

⁵DIRECT SELLING ASSOCIATION, 1997 *Estudio sobre las actitudes hacia la Venta Directa* (Washington, abril de 1997), pág. 25.

Debería suponerse que no existe una única forma correcta de desarrollar estos temas. Hay demasiados factores involucrados, muchos de ellos intangibles, que determinan el éxito final.

Se estimó, sin embargo, que un aporte interesante para el desarrollo del sector consistiría en diseñar una investigación que determinara la imagen de la actividad y las percepciones de distintos sectores, en relación con aspectos determinantes del desarrollo.

Se consideraba que incrementar el conocimiento de estos aspectos, por parte de las empresas podría contribuir a una más rápida y eficiente expansión de tales actividades.

Ello fue el determinante de la presente investigación.

Capítulo II

METODOLOGÍA

1. Objetivos generales y específicos

Tal como se explicó anteriormente, el objetivo general de la investigación está enfocado a determinar la imagen de la actividad y las percepciones de distintos sectores, en relación con aspectos determinantes del desarrollo de la venta directa.

Uno de los aspectos claves para el desarrollo de la actividad en general y de cada empresa en particular es la incorporación de nuevos integrantes al sistema, que se desempeñen posteriormente en forma activa y permanezcan en el mismo.

El tema es planteado recurrentemente, como una de las preocupaciones básicas del sector. Y es lógico que así sea, ya que el crecimiento consiste, justamente, en lograr un conjunto cada vez mayor de revendedores, que actúen eficientemente.

Los tres aspectos señalados están, lógicamente, vinculados.

Así, la incorporación del personal adecuado implicará luego lograr buenos niveles individuales de actividad, coadyuvantes al desarrollo global. A su vez, estos niveles aceptables de actividad, que implican para el revendedor remuneraciones razonables, contribuyen a que se mantenga en el sistema.

Como un marco general, está la imagen de la empresa y de sus productos, que facilita o no el proceso de incorporación, actividad y permanencia.

En ese enfoque, el estudio intentó específicamente analizar los siguientes aspectos:

- Ventajas, limitaciones e inconvenientes percibidos para el desarrollo de actividades independientes.
- Ventajas, limitaciones e inconvenientes percibidos para el ingreso al sistema.
- Ventajas, limitaciones e inconvenientes percibidos para permanecer en el sistema.
- Ventajas, limitaciones e inconvenientes percibidos por los potenciales compradores de productos.
- Actitudes hacia el sistema y las empresas actuantes.

2. Fuentes de información

Como paso inicial del estudio se realizó una amplia revisión bibliográfica, que se incluye al final de esta misma presentación.

Ello permitió la base suficiente para posibilitar la obtención sistemática de datos a partir de tres fuentes de información:

- La utilización de la técnica conocida como focus group, que se explica en el punto siguiente.
- La realización de entrevistas con revendedores del sector. Algunos de estos revendedores surgieron de la aplicación de la técnica anterior, otros fueron localizados a través de consultas. Complementariamente se solicitó a empresas del sector el contacto con asociados actuantes en la Provincia de Mendoza, que pudieran aportar información.
- La asistencia a conferencias del sector, invitado por revendedores actuantes en Mendoza.

3. Descripción de las técnicas utilizadas

El focus group o sesión de grupos⁶ es una técnica utilizada en los diseños formulativos o exploratorios.

⁶Para ampliar las referencias sobre la técnica utilizada puede consultarse, por ejemplo, JANY, José Nicolás, *Investigación integral de mercados* (Bogotá, McGraw Hill, 1994); MIQUEL, Salvador y otros, *Investigación de mercados* (Madrid, McGraw Hill, 1997), etc.

Consiste en introducir temas de discusión a grupos de individuos, en un contexto que permite y estimula la interacción de sus comentarios y objetivos. Todo el proceso es supervisado y encauzado por un moderador.

La característica básica de la técnica es el proceso de interacción que se logra entre los integrantes del grupo, de tal manera que los comentarios de algunos generan nuevas ideas y comentarios en otros, permitiendo el avance en el análisis del tema.

Si bien el proceso parece natural, requiere una cuidadosa planificación, en relación con la información que se desea obtener, composición del grupo y selección de los individuos que van a intervenir.

En el caso planteado, la revisión bibliográfica permitió una definición precisa del tipo y características de la información a obtener, en función de los objetivos de la investigación.

Se utilizaron cinco grupos para el análisis, cada uno de los cuales estaba constituido por doce personas⁷.

Tres grupos estaban constituidos por estudiantes del último año de la carrera de Licenciado en Administración. La homogeneidad permite una mayor libertad al expresar opiniones y sentimientos. Se buscó, sin embargo, representación de ambos sexos y diversidad de experiencias o conocimientos del sistema, de manera de permitir cierta heterogeneidad. Esto es importante, a fin de generar opiniones distintas que permitan un mejor avance de la discusión. La edad fluctuaba entre los veinte y veintiocho años de edad.

Los otros dos grupos estaban constituidos por personas entre treinta y cincuenta y cinco años de edad, con razonable equilibrio de edades, sexo, actividades y conocimiento del tema.

El número de grupos permite un avance paulatino del tema. Los primeros grupos aportan mayor cantidad de información y permiten orientar la obtención de datos y detalles importantes en el desarrollo posterior.

⁷Respecto del número óptimo, no hay una regla general al respecto. El número utilizado se considera razonable, ya que un número muy limitado de integrantes disminuye la variedad de ideas y experiencias que pueda determinar la interacción del grupo. A su vez un número excesivo limita la interacción, ya que cada individuo tiene menos posibilidades de expresarse, surgiendo además dificultades en la función de moderación, por la realización posible de conversaciones bilaterales entre los participantes.

La duración de cada sesión fluctuó alrededor de las dos horas. Las sesiones fueron grabadas, a fin de permitir un mejor registro de las opiniones. La función de moderador, el análisis del desarrollo y las conclusiones fueron realizadas por el responsable de esta investigación.

El papel de moderador es importante para una buena aplicación de la técnica. Se debe animar y lograr que cada participante pueda expresar y discutir sus opiniones en forma cómoda y natural, evitando introducir sesgos y opiniones personales. Hay que equilibrar y neutralizar el excesivo protagonismo de algunos participantes y estimular a aquellos participantes más tímidos y silenciosos.

Como ventajas generales del método pueden señalarse la interacción entre los miembros del grupo, posibilitando información más rica que la que podría surgir del conjunto de respuestas individuales, un efecto de bola de nieve, en la medida en que los comentarios de un integrante genera nuevos comentarios de otros, espontaneidad, por el mismo proceso indicado, flexibilidad que permite el mejor cubrimiento de los temas y rapidez para la obtención de información valiosa proveniente de diversos individuos.

Los inconvenientes derivan de sus características de técnica de investigación cualitativa. Así, los resultados de esta técnica deben analizarse con cuidado y no pueden ser generalizados en términos estadísticos, dado la falta de representatividad de la muestra. Sin embargo, son particularmente útiles en los diseños exploratorios, al aportar ideas y puntos de vista que pueden servir de base de partida para considerar nuevas perspectivas en determinados temas y realizar posteriormente análisis más profundos o nuevas investigaciones.

Capítulo III

VENTAJAS, LIMITACIONES E INCONVENIENTES PERCIBIDOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES INDEPENDIENTES

1. Factores a analizar

Un aspecto determinante, tal como se indicó anteriormente, es determinar cuales son los factores que son contribuyentes y cuales son los factores que traban el ingreso de nuevos revendedores o asociados.

Para la determinación de este aspecto, se plantearon dos niveles de análisis:

- En primer lugar ¿qué tipo de reacciones plantea la posibilidad de convertirse en “empresario”, con todas las implicancias que ello implica?

Se suponía que si ese rol era visualizado como indeseable, ello podía constituir una de las trabas para lograr un ingreso más fluido de postulantes al sistema.

- El segundo enfoque estaba referido a que, sobre la base de concebir el rol mismo de empresario en términos positivos, podían existir algunas características de las funciones empresarias que resultarían indeseables, con lo cual se trataría también el ingreso al sistema.

2. Información obtenida

En relación con el primer tema, se trató de determinar la imagen actual del rol empresarial.

Acá se produjo una dicotomía curiosa. En diversos grupos se escucharon algunas críticas fuertes a los empresarios, tales como:

- “Sólo se preocupan de sus empresas, sin importar si tienen que despedir gente”.
- “Yo nunca he trabajado, por lo que tengo poca experiencia directa. Pero veo varias novelas en la televisión, que me parece que reflejan bastante los problemas de la gente de nuestra edad. Y cuando aparecen empresarios, casi siempre son ambiciosos, sin escrúpulos. Así que pienso que así deben ser en realidad”.
- “Leemos en los diarios que uno de los problemas principales de nuestro país es la evasión impositiva. Y son los empresarios los que evaden impuestos, junto con los profesionales que trabajan por su cuenta. Nosotros como consumidores pagamos el IVA, por ejemplo, y ellos son los que no facturan o no los pagan”.

Pero más tarde, al plantear algunas de las características del trabajo empresarial, en general hubo apetencia de ese rol. Así:

- “Me gustaría poder decidir qué hacer, a qué precio vender, qué productos tener en el negocio”.
- “El mes pasado, como era el cumpleaños del dueño del negocio en que trabajo, nos invitó con un asado y luego cerró y nos dio la tarde libre. Es bueno poder disponer sobre cuando trabajar o no”.
- “Si yo fuera empresario, creo que se acabarían mis problemas económicos”.

- “Él (se refiere al propietario del negocio en que trabaja el opinante) todos los años se toma un mes de vacaciones. El año pasado viajó a Brasil y antes había estado en Chile”.

El segundo tema resultó esclarecedor. Al plantear entonces que, dado la deseabilidad del rol empresarial, cuáles eran las causas por las cuales los participantes no se transformaban en empresarios, las respuestas fueron variadas:

- “Vive en el mismo edificio (del negocio). Cuando yo llego ya está trabajando y cuando me voy sigue trabajando. Creo que debe trabajar unas doce horas diarias y me parece que frecuentemente también trabaja los sábados y domingos. Yo no soportaría ese ritmo”
- “Lo que pasa es que yo, que soy administrativo, cuando me voy a casa me olvido de los problemas. En cambio el empresario no puede desenchufarse nunca” (Se considera que la función empresarial es absorbente y requerirá muchas horas).
- “Para ser empresario hay que tener un capital importante. Hay que tener plata para el stock, los gastos iniciales, alquileres, etc. y para el arranque inicial”. (Se considera que instalar una empresa requiere una inversión considerable).
- “A veces me lamento de mi trabajo, pero me permite vivir más o menos bien. Si decidiera instalar un negocio, tendría que renunciar y jugarme a todo o nada. Sería como lanzarme al abismo. ¿Que pasa si algo sale mal? (Temor al riesgo propio de cualquier actividad).
- “Tengo veinticinco años y trabajo desde los dieciocho años. Mi señora también trabaja. Tenemos un auto, que ya tiene varios años y estamos pagando la cuota de una casita. Si instalo un negocio y me va mal y pierdo lo que tengo me muero” (Hay aversión al riesgo y a la posibilidad de pérdidas de capital).
- “Por supuesto que me gustaría ser empresario, pero tendría que saber de muchas cosas. como marketing, impuestos, finanzas y todo eso” (Se considera que ser responsable de una empresa requiere conocimientos profundos y diversificados).

3. Análisis de la información y conclusiones

Del análisis realizado surgiría que si bien tener un negocio propio y consecuentemente desarrollar una actividad independiente es considerado una meta deseable por parte de buena parte de la gente, se perciben, al mismo tiempo, algunas limitaciones o inconvenientes propios de esa actividad.

¿Qué factores hacen entonces que, aun deseando tener una actividad propia e independiente, la gente pueda rechazar tomar una decisión en ese sentido?

Tal como se ha advertido en la primera parte de este trabajo, el tipo de metodología utilizada no permite obtener conclusiones definitivas ni los hallazgos pueden generalizarse a la población. Pero para los grupos considerados existen cinco factores que juegan como freno. Y resulta interesante que el sistema de venta directa no presenta ninguno de esos inconvenientes.

De las frases seleccionadas transcritas más arriba, surgen las siguientes restricciones⁸, consideradas importantes por los participantes:

- Se considera que la función empresarial es absorbente y requiere muchas horas.
- Se considera que instalar una empresa requiere una inversión considerable.
- Temor al riesgo propio de cualquier actividad, en contraposición con la seguridad de un empleo.
- Hay aversión al riesgo y a la posibilidad de pérdidas de capital.
- Se considera que ser responsable de una empresa requiere conocimientos profundos y diversificados.

Y, justamente, el sistema de venta directa no presenta estos inconvenientes. Así:

- El revendedor puede graduar las horas que dedicará a su actividad (No hay una cantidad mínima determinada de horas de trabajo ni horarios).
- No hay que realizar una inversión inicial importante (No hay equipamientos, alquileres. Solo se requiere, variable con las empresas, alguna modesta inversión inicial).
- No hay necesidad de renunciar a las actividades actuales (Por los aspectos indicados anteriormente, de desempeño sin horarios ni con cargas mínimas de trabajo).
- Como no hay inversión, no hay pérdida posible de capital (en general, aún la pequeña inversión requerida por algunas empresas, es recuperable por lo menos parcialmente, en caso de abandono de la actividad).
- No se requieren conocimientos especializados, pero, además, se cuenta con respaldo de formación y apoyo (Esto tanto por la función del patrocinante, como por parte de la empresa, que se ocupa de producir, innovar, facturar, aspectos impositivos, etc.).

Es de destacar que en las conferencias a las que asistimos y en las diversas entrevistas que realizamos con quienes ya se desempeñan en el sector fueron mencionados

⁸Para un análisis coincidente parcialmente con estos hallazgos, véase CLEMENTS, Leonard W., *A técnica do ABC*, en MARKS, Will, *Marketing de rede. O guia definitivo do MLM* (Sao Paulo, Makron, 1996), pág. 44.

solamente algunos de estos diversos aspectos. Pero en ningún caso esto fue realizado como parte de un tratamiento sistemático, en forma conjunta, que contrapusiera la función empresarial tradicional con la actividad que se promocionaba.

Esto es, era el propio asistente en que, con atención, debía ir recopilando en las distintas partes del desarrollo, estas características que podrían disminuir sus temores.

Podrá quizás argüirse que cada persona presta atención a los aspectos que, justamente, le resultan importantes. Pero, desde luego, no todos los asistentes están tan atentos ni todos pueden sistematizar lo que escuchan, en función de sus temores y aprensiones.

La implicancia, entonces, es que debería considerarse la posibilidad de rediseñar las formas de presentación, con un enfoque que abarque en forma sistemática la presentación conjunta de estos elementos (y otros que se detecten mediante investigaciones similares). Esto podría facilitar el análisis por parte del postulante de las ventajas y limitaciones de la actividad que se le propone, contribuyendo a una decisión positiva.

Capítulo IV

VENTAJAS, LIMITACIONES E INCONVENIENTES PERCIBIDOS PARA EL INGRESO AL SISTEMA

El segundo paso del análisis se refiere a que, planteada la posibilidad de realizar una actividad independiente como empresario, ¿qué ventajas, limitaciones o inconvenientes perciben las personas para transformarse en “empresario”, “socio” o “asociado”? (que son términos generalmente utilizados en el sector, para aludir a los revendedores⁹).

1. Las motivaciones básicas

Las recomendaciones típicas realizadas por las empresas del sector a los revendedores, en su relación con potenciales ingresantes, es tener en cuenta que el dinero es solamente un medio para obtener satisfacción de necesidades insatisfechas. Consecuentemente se trata de detectar esas necesidades con preguntas del tipo “¿qué

⁹El Código Mundial de Ética para la Venta Directa utiliza el término “revendedor”, definiéndolo como “la persona miembro de una organización de venta de una compañía de Venta Directa” (1.2 Glosario de Terminología).

le gustaría tener?”, para luego destacar que ello se podría lograr con los ingresos provenientes de la actividad.¹⁰ Complementariamente se suele destacar, aunque en forma indeterminada, el éxito de algunos integrantes de la empresa, que han logrado ingresos excepcionales.

2. Información obtenida

Algunos de los testimonios logrados ratifican este enfoque, pero introducen otras dimensiones interesantes:

- “Lo que me atrajo es que lo que gano dependerá de lo que haga y del tiempo que le dedique. Además nadie me manda. Todavía gano muy poco pero tengo fe que voy a mejorar”.
- “Antes conocía a poco gente, pero esto me da la oportunidad de conocer a mucha gente”.
- “Me invitaron a una reunión. En esa reunión casi no explicaron que empresa era. Para mí esto es importante, pero no me animé a preguntar. No puedo empezar a trabajar en algún lado y recién después enterarme de que empresa es. ¿Se acuerdan de esa película de Tom Cruise que era un abogado recién recibido que ingresaba a una firma de abogados vinculada con la mafia? No digo que esto sea igual pero uno necesita tener información”
- “En esta época vivo con el alma en un hilo. En mi empresa están despidiendo gente. En este sistema, según explican, no es ‘todo o nada’, ya que si trabajo más, gano más, pero nunca me quedaría de golpe sin ingreso”
- “Ahora trabajo en una empresa que me absorbe todo el tiempo. Mis hijos crecen y no puedo disfrutarlos. Si a mí me aseguraran que podría tener el mismo ingreso, pero con más tiempo libre, no vacilaría en ingresar”.
- “Siempre nos han tratado mal. Pero uno tiene que aguantar. Como está la cosa afuera no está para hacerse el gallito. Por eso cuando a uno le hablan de ser su propio jefe para la oreja”
- “¡Hay tantas cosas que me gustaría tener...!”
- “Casi fui a ciegas (a una reunión explicativa). No me dijeron que productos eran. Luego, el que me había invitado me explicó con bastante detalle”
- “Yo creo que estoy muy capacitado. Pero en la empresa en que estoy no tengo posibilidades de progresar. Nunca me reconocen nada. Por eso me gustaría cambiar”
- “No creo que pueda vivir de esto. Me conformo con sacar unos pesos extras”.
- “No me interesa ser millonario. Pero me gustaría ganar un poco más de plata para comprar cosas que nunca pude tener o ir a lugares que nunca he visitado”.

¹⁰Entrevista con revendedores de una empresa del sistema.

- “En realidad con lo que yo gano, vivo bien. Pero me gustaría ganar lo mismo y trabajar menos”.
- “Trabajo en un banco. Como vivo lejos me tengo que levantar muy temprano¹¹. Cambiaría de empresa solo para poder dormir más en la mañana”
- “Por supuesto, cuando me reciba no pienso seguir. No llevo estudiando siete años para ser un vendedor”
- “Nunca pude lograr que me explicaran como funcionaba exactamente el sistema de remuneraciones. En una reunión a la que asistí, dijeron que ‘a ustedes ya les habrán explicado el sistema de cálculo que les permite beneficiarse de la actividad de todo el grupo’, pero nunca logré una explicación clara. Por eso no quise entrar. Saber lo que uno va a ganar es importante”.

3. Análisis de la información sobre motivaciones y conclusiones

El tema motivacional, vinculado con las cosas que pueden obtenerse con dinero, parece correctamente planteado.

Hay otras menciones, que en realidad también se relacionan con tener ingresos, como más tiempo libre, estar con la familia, ir a trabajar más tarde.

En ese enfoque, no parece que la posibilidad de obtener ingresos excepcionales, propios de quienes alcanzan niveles de mucha actividad en la organización, sea el elemento más atractivo. Más bien parece que todos quisieran tener “un poco más de ingreso” para satisfacer ciertas metas hasta ahora no cumplidas¹².

El conocido esquema de Maslow¹³ puede plantear algunas alternativas interesantes. Algunos de sus fundamentos parecen estar siendo utilizados actualmente por las empresas del sector. Así, Maslow postula que “el análisis preciso de nuestros deseos cotidianos demuestra que son más bien medios para un fin y no fines en sí mismos. Desearíamos tener dinero para comprarnos un coche. Quisiéramos comprarnos un coche para imponernos a otros, etc.”¹⁴

¹¹El ingreso de los empleados a los bancos, en Mendoza, es a las 7 hs., ya que el horario de atención al público se extiende desde las 8 a las 13 hs.

¹²Sería interesante analizar los planes de las diversas empresas actuantes en el sistema. El tema planteado sugeriría que serían más efectivos planes que aseguraran que un número sustancial de revendedores obtuvieran sumas razonables de compensación, que los mantuvieran motivados, que la posibilidad futura, pero relativamente inalcanzable, de obtener grandes remuneraciones, reservadas solo a quienes alcanzan ciertas posiciones excepcionales.

¹³TODT, Eberhard, *La motivación* (Barcelona, Herder, 1982), págs. 189/200.

¹⁴Ibidem, pag. 191.

Pero a su vez, las motivaciones están relacionadas entre sí, de modo que nunca puede tenerse una satisfacción absoluta, sino relativa. Los deseos y necesidades serían susceptibles de ordenarse en una especie de jerarquía.

De acuerdo con esa jerarquía, las necesidades más imperiosas son las de tipo fisiológico. A partir de ahí siguen las necesidades de seguridad, las de pertenencia y de amor, las de estimación (se refiere a la necesidad que todos tenemos de nuestra propia valoración, fundamentada y, de ser posible, elevada) y de autorrealización (referida al desarrollo de las propias posibilidades).

Algunas de las menciones se relacionan, justamente, con temas tales como la seguridad, la de sentir que uno está aceptado en una organización, la de sentirse bien con lo que uno hace, la de poder hacer cosas para las que uno se considera capacitado.

Hay otros aspectos que podrían ser destacados, mencionados en el análisis, tales como la posibilidad de obtener resultados en función del propio esfuerzo.

Obsérvese, al respecto, que el cambio introducido en nuestro país en los últimos años en los sistemas previsionales ha concientizado fuertemente a la población sobre este aspecto. Podría ser oportuno, entonces, enfatizar este aspecto, como características del sistema.

4. Características de la empresa patrocinante

Adicionalmente, parecen existir otros elementos que no aparecen como suficientemente destacados, según surge del punto anterior.

Así, **podrían jugar un importante papel motivacional en la etapa de reclutamiento si se enfatizara adecuadamente la información sobre la empresa de que se trata, la extensión de la línea de productos y la calidad de los mismos y un adecuado y completo detalle del plan de compensaciones.** La importancia de estos tres elementos, tan determinantes como respaldo proporcionado al revendedor en su etapa de decisión, podría estar algo subestimadas en las presentaciones colectivas que se realizan en el sector¹⁵.

¹⁵ Para una apreciación del énfasis que los potenciales revendedores deberían colocar en conocer en profundidad y previamente la empresa, véase, por ejemplo, BARTLETT; Richard C., *The direct option* (Texas A&M University Press), págs. 64/66.

La información específica sobre la empresa promocionante, que se proporciona a potenciales ingresantes, es considerada limitada y difusa. Se observó, en el punto anterior, que conocer con cierto detalle las características de la empresa promocionante podría ser un elemento determinante o, por lo menos, contribuir adecuadamente a facilitar la aceptación del postulante.

En general, se considera que los siguientes aspectos deberían incluirse en una presentación: Historia de la empresa, legalidad de la misma, solidez financiera, plan estratégico, calidad en la administración, tamaño y dirección de los mercados, calidad de los productos y estructura de capacitación y apoyo. Ello se complementaría con la información sobre plan de compensaciones, eventuales requisitos de inventarios, alternativas de tiempos de dedicación e implicancia de los mismos e inserción del postulante en la estructura¹⁶.

La adecuada información sobre los aspectos mencionados daría un marco de mayor prestigio a la actividad. No todos conocen la enorme envergadura y la trayectoria de algunas de las empresas del sector.

Por lo demás, algunas empresas segmentan muy específicamente su mercado de reclutantes. Así, una importante empresa del sector establece como su característica ser una "compañía de mujeres. Vender nuestros productos a mujeres por intermedio de mujeres"¹⁷ Esto, establecido como distintivo en algunas empresas, puede afectar, en alguna medida, las posibilidades de difusión en otras, cuyo espectro de reclutamiento es más amplio.

La falta de difusión de las características mencionadas determina, como se indica, la subestimación de la actividad:

- "Creo que eso no es para mí. Vender 'jaboncitos' es tarea de mujeres. Me vería mal haciendo ese trabajo"¹⁸

Esto conduciría, entonces, a redefinir la cantidad y tipo de información que se difunde sobre las empresas. Una descripción más completa de los aspectos

¹⁶ AVERILL, Mary y CORKIN, Bud, *Network marketing* (México, Grupo Editorial Iberoamérica, 1994), pág. 17.

¹⁷ CAMERIUS, James W. y CLINTON, James W., Avon Products, Inc., *El desarrollo de una perspectiva internacional*, publicado por CAVEDI, Servicio Informativo Venta Directa, noviembre de 1997, pág. 2.

¹⁸ Objeción muy frecuente de potenciales ingresantes, en opinión de un revendedor de experiencia, con un interesante desarrollo en una prestigiosa empresa del sector.

caracterizantes de la empresa definirían un contexto más favorable para la decisión del potencial ingresante.

Ocurre que, como plantea un autor¹⁹ el ingreso en una empresa podría asimilarse a un matrimonio. Supone que, en general, en un proyecto de matrimonio se consideran cuatro aspectos: apariencia física (que incluye no solo aspectos faciales y cuerpo sino también estilo, elegancia, etc.); la personalidad del futuro contrayente (su carácter, si se llevarán "bien", si es emocionalmente estable, etc.); también, por lo menos en algunos casos las posibilidades de éxito (aspectos de seguridad, ingresos, etc.) y eso intangible que es el amor, que no tiene demasiado que ver con los otros tres aspectos.

Consecuentemente, también en las empresas hay una apariencia general, una imagen, que determina grados de atracción de integrarse en la misma. El aspecto de "personalidad" se referiría al grado de respeto y consideración que la empresa tenga para con sus revendedores, el apoyo que les brinda y otros elementos complementarios. Desde luego, existe una fuerte vinculación con la posibilidad de obtener ingresos y oportunidad de progresos (lo que realza, nuevamente, la importancia de una adecuada explicación del plan de compensaciones, según se mencionó en el punto anterior). Y hasta existiría un deslumbramiento, un entusiasmo, en la medida en que el planteo de la oportunidad de negocios impacte al postulante.

Esto reafirma la necesidad de brindar suficiente información, para que el postulante conozca suficientemente su nuevo ámbito de trabajo.

Es que, independientemente del grado de similitud planteado, es evidente que nadie quiere trabajar en un lugar en que no se sienta cómodo. Quizás tenga que hacerlo, transitoriamente, en los empleos usuales, por las limitadas posibilidades alternativas que puedan existir. Pero en el caso de la venta directa, en que la flexibilidad de abandono es mayor, en especial en las etapas iniciales, el problema de percepción de afinidad, consideración y trabajo a gusto asumen niveles de mayor importancia.

5. El momento de ingreso

Algunos postulantes suponen que el momento de ingreso al sistema, vinculado con el grado de desarrollo de la empresa específica, podría ser determinante en la decisión de aceptar. Consideran que el sistema podría estar saturado y que sería difícil tanto obtener nuevos ingresantes como obtener ingresos de alguna importancia.

¹⁹CLEMENTS, Leonard W., *Inside network marketing* (Rocklin, Prima Publishing, 1997), págs. 76/82.

- “Creo que ya es tarde. Fui a una reunión y había un montón de gente. En estas cosas hay que ser de los primeros”.
- “Me da la impresión que todos los que ya ingresaron van a lucrar con mi trabajo. Yo voy a ser el último orejón del tarro”.
- “Dos compañeros de trabajo ya estaban trabajando en esto. Me invitaron a entrar pero razoné: ellos ya deben haber hecho la misma propuesta al resto de los compañeros. Así que ¿a quién voy yo a convencer ahora?”.
- “Si me decidiera, buscaría una empresa que recién se iniciara. Así yo estaría en la parte de arriba”.

Todos estos aspectos se refieren a un inadecuado conocimiento o percepción de las posibilidades del sistema y/o de los mecanismos de compensación establecidos.

Si se piensa, por ejemplo, que en nuestro país hay algo más de 429.000 revendedores²⁰, ello implica que las posibilidades continúan siendo inmensas. Los candidatos potenciales a ingresar al sistema lo son tanto para una empresa nueva como para una ya con desarrollo en el sector.

La única situación en que teóricamente se podría considerar una proximidad a esta situación de saturación sería una pequeña comunidad aislada, en que ya existan varios revendedores. Pero en la medida en que exista la posibilidad de ampliar áreas de actuación, y de hecho eso siempre es factible, estos límites no existirían.

El riesgo, sin embargo, es que estas objeciones sean consideradas por el postulante, pero no las plantee en forma explícita. En esencia, es probable que esta objeción oculta algún otro tipo de objeción.

En cualquier caso, podría ser importante plantear este tipo de temas en las conferencias de presentación.

En rigor, deberían revisarse todas las objeciones usuales y posibles existentes.

Quizás se piense que, en algunos casos, ello podría significar alertar al posible ingresante sobre aspectos cuestionables que no había considerado. Pero un tratamiento franco y directo de todos estos temas probablemente cree mejor predisposición hacia la empresa que la omisión de los mismos y el surgimiento posterior, en la mente del postulante.

²⁰Ver referencia N° 1.

6. Formas de aceptación

En algunas conversaciones con revendedores, se solicitó información sobre la manera en que se logra el asentimiento del postulante para el ingreso al sistema.

Estas situaciones fueron asimiladas por esos revendedores al cierre de una venta. Consecuentemente, se mencionaron los enfoques típicos para lograr el cierre²¹

El interrogante que surge es si no existe demasiada presión para ingresar, en gente que todavía no está convencida de las bondades del sistema y que, por ello, posteriormente, deserta fácilmente.

- “Me dijeron que si no asistía, perdería la oportunidad de mi vida. Creo que me crearon expectativas desmedidas, por lo que cuando concurrimos con mi esposa, nos sentimos algo decepcionados. Dudamos durante algún tiempo y después perdimos el entusiasmo”²².

²¹Para una visión general de estos métodos, véase por ejemplo PATTY, Robert, *Manejo de vendedores* (México, Diana, 1986), págs. 455/456.

²²El sistema de venta directa presenta un caso interesante de autorregulación. Dado las tendencias mundiales en relación con la creciente protección del consumidor, las empresas del sistema observan voluntariamente el Código Mundial de Ética (BOULLON, Mario, Conferencia sobre código de Ética: Clientes y fuerza de ventas y protección del consumidor, en la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad Nacional de Cuyo, 22/oct/97).

En lo que se refiere a los compradores, el Código abarca temas como las características precisas y completas de las presentaciones, en especial en referencia al precio y formas de pago, identificación previa, características completas y legibles de formularios, periodo de reflexión y devolución de productos, utilización de testimonios, requisitos para comparación de competidores, respeto a la privacidad y otros aspectos. Incluye responsabilidades de las empresas en relación con la observancia del Código, destacando que es una medida de autorregulación que puede “establecer un nivel de ética que exceda requerimientos legales existentes”. También establece las condiciones bajo las cuales las compañías establecen sus relaciones con sus revendedores y los aspectos éticos a tener en cuenta en las vinculaciones entre compañías. También se establece una persona o cuerpo independiente o Administrador del Código. Este último aspecto es un avance notable en nuestro medio y, probablemente, es una manera de anticiparse a problemas previstos en la Ley de Defensa de la Competencia (que es el cuerpo básico central, en nuestro país, de lo que en otros países se denomina legislación antimonopolio). En efecto, un Administrador integrante de la propia Asociación podría ser considerado como un elemento de presión tendiente a unificar ciertas prácticas, con restricciones competitivas entre las empresas, teniendo en cuenta que la aceptación del Código es obligatorio como condición de admisión y permanencia de la Federación Mundial de Asociaciones de Venta Directa. Para un análisis sobre las motivaciones para que una industria

- “Insistía tanto en que estaba desaprovechando una gran oportunidad, que me sentía algo tonto por no percibir la misma dimensión de conveniencia. Al final mi mujer se cansó y le dije directamente que no tenía interés”

El problema que se percibe en estos enfoques es que no se trata, en realidad, de vender un electrodoméstico, o muebles, o algo por el estilo.

Se trata de lograr la aceptación de un modo de trabajo, un modo de vida.

Una presión excesiva o la pretensión de que la aceptación surge como consecuencia de algunos de esos procesos automáticos pregonados por los autores de técnicas de venta, podría conducir a la aceptación en el momento, pero a la inacción posterior.

Desde luego, cuando alguien compra un producto, surge una etapa posterior de incertidumbre, que es una derivación de las dudas iniciales o de nueva información. Pero la decisión generalmente no parece tan importante y tiende a diluirse con la utilización del producto.

Acá el tema es diferente. Lo que se quiere es que la persona emprenda una actividad, que, aun contando con apoyo y asesoramiento, tiene un buen componente de iniciativa personal. **Entonces, hay que dar mayor preeminencia a la decisión propia del postulante, sin empujarlo a la misma. Es decir, generar en él el interrogante: ¿Cuándo puedo empezar?**

Desde luego, un enfoque de esta naturaleza podría disminuir el porcentaje de ingresantes en relación con los contactos.

Pero el planteo es si la efectividad y permanencia de los aceptantes no sería sustancialmente superior a los que resultarían de enfoques más convencionales.

La naturaleza de los métodos que utilizamos no permitieron analizar la posibilidad de estos enfoques. Pareció, sin embargo, que sería útil plantear esta inquietud.

desarrolle una autorregulación y los contenidos y la administración de esa autorregulación véase WOTRUBA, Thomas R., *La autorregulación industrial. Análisis y prolongación al escenario global*, publicado por CAVEDI, Servicio Informativo Venta Directa.

Capítulo V

VENTAJAS, LIMITACIONES E INCONVENIENTES PERCIBIDOS PARA PERMANECER EN EL SISTEMA

Se analizaron, también, algunos factores que determinan el abandono del sistema, que es una de las preocupaciones que se citan con mayor frecuencia en la actividad.

Desde luego, si el problema es más o menos difundido, no puede pretenderse, probablemente, solucionarlo totalmente.

Pero un análisis de algunos elementos podría contribuir a desarrollar líneas de análisis al respecto.

Un autor²³ menciona lo que considera las cinco causales de fallas de los sistemas de comercialización de redes. Las dos primeras fueron detectadas en el estudio. Hubo también referencias a las dos siguientes, aunque sin poder prever su trascendencia. Los aspectos aludidos son los siguientes:

1. Falta de conocimiento

- “Me di cuenta que sabía muy poco de todo. Así que me dediqué un mes entero a leer todo lo que pude y a hablar con gente con mayor experiencia”.

En las conferencias a las que asistí, no se enfatizó suficientemente la necesidad de estudiar los diversos aspectos relevantes del negocio. Hay que conocer los productos (¡todos los productos!), cuáles son sus ventajas y desventajas en relación con otros productos competitivos, hay que conocer sobre técnicas de ventas (cómo buscar clientes, como hacer presentaciones, como rebatir objeciones, lo cual supone conocerlas previamente y estudiarlas, como hacer cierres de ventas), hay que entender perfectamente el plan de compensaciones, no solo para conocerlo, sino también para explicarlo.

En general las empresas proporcionan material de formación para que los revendedores se capaciten.

²³CLEMENTS, Leonard W., *As falhas do MLM: ¿Quem é o responsável?*, en MARKS, Will, *Marketing de rede. O guia definitivo do MLM* (Sao Paulo, Makron, 1996), págs. 136/138.

Se enfatiza que el patrocinante debe asesorar a su patrocinado. Pero, de repente, este recién ingresado se transforma en patrocinante. Y aunque cuente con ayuda, tiene ahora la responsabilidad de apoyar y asesorar.

No parece existir un sistema de seguimiento ni de verificación de perfeccionamientos²⁴.

Las falencias en este aspecto probablemente influyen en la apatía e inacción posterior del revendedor.

Quizás debería crearse un sistema de verificación y de estímulos y premios, para determinar y premiar el grado de capacitación y conocimiento adquirido por los revendedores²⁶.

Un aspecto importante a transmitir a los nuevos revendedores es la capacidad de detectar quienes son potencialmente más aptos para ingresar al sistema y tendrán una actuación satisfactoria. En esto, como en otras cosas, hay tantas técnicas como actuantes en el sistema²⁶.

- “Nunca trato de entusiasmar a un desocupado o a alguien que aparentemente tiene tiempo de sobra. El que está más ocupado, que parece que no tuviera tiempo para nada ¡ése es un buen candidato!”²⁷

O, como se mencionó anteriormente, si ingresan candidatos sin suficiente nivel de convencimiento²⁸.

Otro aspecto a considerar se refiere a cuales son los factores que determinan un buen estímulo inicial, para que el revendedor siga trabajando en el sistema.

²⁴Probablemente, las alternativas de seguimiento por parte de las empresas del sector se vean limitadas, ante la posibilidad de que una mayor injerencia altere la independencia del revendedor e introduzca dudas sobre la posibilidad de que sea considerado en relación de dependencia.

²⁵ Una alternativa que podría considerarse es establecer un sistema similar al implementado en las escuelas secundarias en los últimos años, en que en forma independiente se evalúa el grado de conocimiento y capacitación en las distintas escuelas del país.

²⁶ Para una caracterización de los distintos tipos de vendedores, según un análisis realizada por el presidente de la DSA, Neil Offen, véase, por ejemplo, BARTLETT; Richard C., *The direct option* (Texas A&M University Press), págs. 69/71. Este es un buen texto de entrenamiento y guía para ingresantes.

²⁷Opinión de un revendedor de experiencia, con un interesante desarrollo en una prestigiosa empresa del sector.

²⁸Ver punto II.4 anterior.

Así, por ejemplo, para facilitar su labor de reclutamiento un consejo usual es realizar un listado de parientes, amigos más allegados, etc. para comenzar ese tipo de labores.

- “Después de todo, si Ud. instalara una inmobiliaria ¿no se lo contaría a los parientes y a sus mejores amigos?”²⁹

Ahora bien, en la etapa inicial, el revendedor tiene, probablemente escaso conocimiento sobre los diversos aspectos de la actividad. Y, desde luego, mínima experiencia.

¿Es razonable entonces, que si el listado de allegados constituye el segmento más promisorio, sea el primer destinatario de los esfuerzos de reclutamiento, que probablemente sean infructuosos, justamente por esa falta de experiencia?

¿No debería recomendarse, en cambio, probar con personas menos allegadas, aun a sabiendas que el esfuerzo no tendrá éxito, para poder entrenarse en el planteamiento de la propuesta y luego, con mayor capacitación, abordar a los candidatos más promisorios?

Desde luego, **el enfoque requeriría un cuidadoso equilibrio entre las desventajas del desaliento de los primeros fracasos** (que, de todas formas, probablemente también se den en el listado de allegados) **frente a las ventajas de capitalizar estas experiencias.**

2. Trabajo insuficiente

- “Me lo pintaron en forma muy optimista. Parecía que tendría un montón de gente debajo mio, generándome ingresos. Después me di cuenta que había que trabajar mucho para progresar”.

Aparentemente, en algunos casos, en el afán de incorporar nuevos revendedores, se tiende a presentar un enfoque optimista de la actividad³⁰.

²⁹Opinión de un revendedor de experiencia, con un interesante desarrollo en una prestigiosa empresa del sector.

³⁰En una conferencia a la que asistí, en cambio, el enfoque trataba de desalentar lo que podría aparecer como una fuente inmediata de ingresos. El conferencista, en lo que denominaba su propia experiencia, explicaba que en los primeros ocho meses de actividad sus ingresos fueron mínimos. En la misma conferencia, explicaba, aunque en forma indirecta, la necesidad de capacitación, mencionando que había “advertido” la necesidad de conocer en profundidad todos los aspectos de la actividad, para poder desempeñarse en ella.

Esto parece un arma de doble filo. **Si no se advierte claramente sobre la necesidad de trabajar duro** (aun con la ventaja de que la actividad admite horarios flexibles y discrecionalidad de horas de dedicación), **el porcentaje de desencantos y de las consecuentes renunciás se incrementa, con descrédito para la empresa y para la actividad.**

3. El cambio de empresas y la actuación simultánea en más de una empresa

Este aspecto se refiere a los cambios de empresas, por parte de los revendedores. O al desempeño simultáneo en varias empresas.

No se pudo analizar en profundidad el tema en esta investigación, salvo el caso de una revendedora que se desempeñaba en dos empresas:

- “Ella, ella trabaja en dos empresas (señalando a una compañera, que probablemente consideraba necesario ocultar el hecho)”.

Aparentemente, en EE.UU. el cambio de empresas es relativamente frecuente, como también el hecho de que haya revendedores que simultáneamente se desempeñan en varias empresas³¹. En la estimación del autor, solamente un 10 % de todos los revendedores de empresas que han estado activos en el último año están todavía con la empresa en la cual se iniciaron. Y, probablemente, han estado ya en varias compañías³². No sería infrecuente el cambio de un líder, con toda su línea, a otra compañía.

Los cambios frecuentes de empresa resienten el grado de conocimiento por parte del revendedor de los aspectos pertinentes.

El desempeño simultáneo afecta el tiempo de dedicación necesario a todas las tareas propias de la actividad.

Aunque el problema no sea manifiesto en nuestro país, quizás originado en lo relativamente reciente de la actividad, quizás las empresas deberían ir adoptando medidas para prevenir estas situaciones.

³¹CLEMENTS, Leonard W., As falhas do MLM: *¿Quem é o responsável?*, en MARKS, Will, Marketing de rede. O guia definitivo do MLM (Sao Paulo, Makron, 1996), pág. 136.

³² Ibidem.

4. Incrementos artificiales de volúmenes

- “Quizás unas dos veces, para llegar al mínimo, compré de más. Pero estaba seguro que al mes siguiente lo vendería y compensaría. Nunca tuve problemas”

No se detectaron problemas de esta índole.

El autor citado afirma que este tipo de prácticas, a veces estimuladas por las propias empresas, constituyen uno de los aspectos más perjudiciales para la supervivencia de las empresas y de la propia actividad³³.

5. Renuncia

Se suele decir que en venta directa “no se puede fracasar, solo se puede renunciar”. Y que “si se falla durante el tiempo suficiente, se triunfará”³⁴

El fundamento de esta afirmación reside en que con cada logro, con cada persona incorporada, se va consolidando la posición dentro de la empresa. Y como a su vez, cada persona incorporada en la línea trabaja para incorporar nuevos patrocinados, el esfuerzo se va multiplicando.

Esta idea, de que aunque el progreso sea lento resulta irreversible, si va acompañado de un esfuerzo constante, debería transmitirse claramente a los potenciales ingresantes.

Capítulo VI

VENTAJAS, LIMITACIONES E INCONVENIENTES PERCIBIDOS POR LOS POTENCIALES COMPRADORES DE PRODUCTOS

Una adecuada línea de productos y elevados niveles de calidad son considerados requisitos imprescindibles para una empresa de éxito.³⁵

³³ Ibidem.

³⁴ Ibidem, pág. 139.

³⁵ La calidad de los productos es uno de los principales elementos diferenciales entre las empresas de venta directa propiamente dichas y las empresas denominadas piramidales. Al respecto, véase por ejemplo D'HUBALDO, Hugo Oscar y FONTECHA, Juan Angel, *Venta directa & marketing multinivel* (Buenos Aires, Gamma, 1995), pág. 80. Véase también ROBBINS, Steve,

NOTA DE LA EDITORIAL

La Secretaría del Consejo Editorial reconoce haber incurrido en un error al transcribir el trabajo del Lic. Néstor Donato Ferrari. Este anexo incluye los Capítulos VI, VII y VIII y la Bibliografía que se omitieron incorporar en la Revista.

El Consejo Editorial pide disculpas al Licenciado Ferrari por la omisión y a los lectores por las molestias ocasionadas.

CONSEJO EDITORIAL

Capítulo VI

VENTAJAS, LIMITACIONES E INCONVENIENTES PERCIBIDOS POR LOS POTENCIALES COMPRADORES DE PRODUCTOS

Una adecuada línea de productos y elevados niveles de calidad son considerados requisitos imprescindibles para una empresa de éxito.³⁵

Se detectaron una serie de consideraciones al respecto. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que estas opiniones se referían a una diversidad de empresas y productos distintos. De ahí que en cada caso específico debería analizarse la medida en que el elogio o la crítica puede resultar aplicable al caso específico. Es decir, dicho de otra forma, que ciertas empresas pueden estar gozando de ventajas diferenciales en relación con otras, por tener ciertas

³⁵La calidad de los productos es uno de los principales elementos diferenciales entre las empresas de venta directa propiamente dichas y las empresas denominadas piramidales. Al respecto, véase por ejemplo D'HUBALDO, Hugo Oscar y FONTECHA, Juan Angel, *Venta directa & marketing multinivel* (Buenos Aires, Gamma, 1995), pág. 80. Véase también ROBBINS, Steve, *Sistema multinivel: diferencias con los esquemas piramidales*, conferencia en el 1er. Simposio Académico sobre Venta Directa, 1994.

características destacadas de sus productos o por haber solucionado problemas que todavía aquejan a otras.

Los temas planteados son los siguientes:

- "En realidad me parecía caro. Compré porque me dijeron que si no quedaba satisfecho lo podía devolver y me devolvían toda la plata" (Garantía).
- "Lo que pasa es que son productos que no se encuentran exactamente en otros lados. Hay cosas parecidas, pero no exactamente iguales" (Originalidad).
- "Cuando compro algo, lo quiero tener ya. Eso de pedirlo y tener que estar esperando me pareció que evidenciaba poca preocupación por la gente" (Tiempo de entrega).
- "Las cosas me parecieron caras, aunque algunos que ya habían comprado decían que eran muy buenas. Además, me hubiera gustado verlas, tocarlas. Por eso no compré" (Relación precio-calidad).
- "Me parecieron caras, pero compré igual. No me arrepentí, porque el rendimiento fue muy bueno. Así que sigo comprando" (Relación precio-calidad).
- "Me gustó que me explicaron bien las diferencias entre las distintas alternativas" (Grado de asesoramiento directo del revendedor).
- "Verdaderamente me gustó y me pareció que al final, considerando el rendimiento, no era caro" (Calidad y relación costo-beneficio).
- "Me pareció que no había mucho para elegir. Había algunas de muestra, pero otras se veían en un catálogo" (Posibilidad de elegir y variedad de productos).
- "A mí pareció que había mucha variedad. Lo que pasa es que todo era de la misma línea" (Variedad).
- "Mi mamá le había comprado una vez, así que nos cargoseaba permanentemente para que volviéramos a comprar" (Invasión a la privacidad).
- "Las dos veces que vino a casa, justo estábamos saliendo, así que no la pudimos atender. La última vez me parece que no le gustó mucho, por la cara que puso. Lo que pasa es que nosotros vivimos lejos de la casa de ella" (grado de dificultad para comprar).
- "A mí pareció que era muy amable y se desvivía por solucionar nuestras objeciones" (actitudes del revendedor).
- "Lo que pasa es que cuando quiero comprar algo en el shopping, voy y lo compro, pero en este sistema, pierdo más tiempo" (conveniencia del sistema en relación con la facilidad de compra).

- "Yo se lo pido por teléfono y me lo llevan a mi casa. Así que eso me compensa la demora" (Conveniencia en la recepción vs. demora).
- "En esta época, no me gusta mucho que venga gente a vender a mi casa, aunque lo conozca por haber venido antes" (seguridad y privacidad).
- "Me hicieron perder un montón de tiempo. A mí me gusta comprar rápido, pero todas las demás mujeres querían mirar todo" (método de compra y tiempo insumido, en un caso de compra en reunión en el hogar).
- "Me sentí mal. Parecía que tenía la obligación de comprar. Había sido invitada por mi amiga, estaba en su casa y negarme a comprar parecía un desaire. Cerré los ojos y me decidí por lo que tenía en la mano, como un mal menor" (presión indebida de compra).

Los aspectos planteados permiten distintas líneas de análisis.

Algunos de los elementos destacados constituyen ventajas o desventajas del sistema en general.

Otros pueden ser considerados como privativos de empresas en particular.

El enfoque de las empresas debería ser, desde luego, posicionar sus productos y la propia empresa en relación con los aspectos considerados ventajosos por los clientes potenciales. Y tratar de eliminar o por lo menos disminuir los aspectos que son considerados como criticables.

Capítulo VII

ACTITUD HACIA EL SISTEMA Y HACIA LAS EMPRESAS.

El último elemento que se pretendió determinar fue la actitud hacia el sistema y hacia las empresas.

Como se sabe, las actitudes tienen tres componentes.³⁶

- Un componente cognitivo. Es decir, hasta qué punto la gente conoce el sistema y a las empresas que actúan en él.

³⁶ WEIERS, Ronald, *Investigación de mercados* (México, Prentice Hall, 1986), pág. 271.

- Un componente afectivo, o sea lo que la gente piensa y siente en relación con el sistema y con las empresas específicas.
- Un componente conductual, referido a la intención de la gente de comprar y/o vincularse con el sistema y con las empresas que lo integran.

La población, en general, parece tener un limitado y a veces distorsionado conocimiento del sistema y de las empresas actuantes³⁷:

- "A veces he escuchado del tema, pero nunca me han invitado a nada" (grado de conocimiento del sistema).
- "Era de una empresa (una reunión a la que concurrió el opinante). No recuerdo el nombre. No la conocía. Pensé que si nunca la había oído nombrar, no tenía ningún local acá, no podía ser una cosa seria"
- "Si me invitaran a trabajar en Metro, en Vea o en Cartellone, son empresas que conozco o que alguna vez he escuchado. Con estos otros nombres es distinto. Tendría que averiguar".
- "Me invitaron a una reunión. En esa reunión casi no explicaron que empresa era. Para mí esto es importante, pero no me animé a preguntar. No puedo empezar a trabajar en algún lado y recién después enterarme de que empresa es. ¿Se acuerdan de esa película de Tom Cruise que era un abogado recién recibido que ingresaba a una firma de abogados vinculada con la mafia? No digo que esto sea igual pero uno necesita tener información"³⁸

Las empresas que actúan en venta directa, en general, no efectúan publicidad. Solamente se lee, en los medios gráficos, alguna referencia o noticia, con significación comercial, que son los enfoques que habitualmente se denominan "propaganda"³⁹ o "relaciones públicas"⁴⁰.

El razonamiento suele ser que lo que prefieren destinar esos recursos a retribuir a los integrantes de la red⁴¹, a mantener o reducir los precios y a mantener la calidad".

³⁷ Para una apreciación del énfasis que los potenciales revendedores deberían colocar en conocer en profundidad y previamente la empresa, véase, por ejemplo, BARTLETT; Richard C., *The direct option* (Texas A&M University Press), págs. 64/68. Véase también capítulo IV, punto 3.

³⁸ Este testimonio también fue utilizado en el capítulo IV, 2.

³⁹ FERRARI, Néstor Donato, *Publicidad y propaganda como elementos del proceso de comunicación en comercialización. Coincidencias y diferencias básicas*, publicado en Serie Estudios, Sección Administración, Facultad de Ciencias Económicas, 1989.

⁴⁰ CAMERIUS, James W., Mary Kay Cosmetics, Inc. *Planeamiento corporativo en una era de inseguridad*, publicado por CAVEDI, Servicio Informático Venta Directa 6/96, pág. 12.

⁴¹ *ibidem*.

Los interrogantes que se plantean son:

- ¿Existe evidencia empírica que respalde esta posición?
- ¿Cuáles serían los efectos, sobre el nivel de ventas de un mayor conocimiento de los productos, a través de algunas formas de promoción o de programas de apoyo directo?
- ¿Y cuáles serían los efectos sobre la cantidad y nivel de ingresos al sistema?
- ¿No convendría, en un mercado controlado, que haya presentado problemas de desarrollo, efectuar un experimento limitado sobre estos aspectos?

Capítulo VIII

MIRANDO HACIA EL FUTURO

La venta directa es un sistema sólido y sano.

Hay factores y tendencias que favorecen su desarrollo.

Otros aspectos determinan la necesidad de cambios en las estrategias y técnicas.

Así, se suele mencionar, por ejemplo, que más mujeres salen de sus hogares para ingresar a trabajos de tiempo completo. Ello implica menos revendedoras potenciales y menos clientes potenciales en sus hogares.

Pero al mismo tiempo, más personas quieren trabajar en sus propios hogares. Y más personas quieren flexibilidad en sus horarios de trabajo y más tiempo libre, para disfrutar de su familia y de otras actividades.

En otro marco, actividades fraudulentas han sido confundidas con la venta directa, afectando su prestigio y desarrollo.

La respuesta del sector, a través de la autorregulación de los códigos de ética y el repudio a las empresas que utilizaban tácticas deleznableles ha sido rápida y efectiva.

Hay entonces, al igual que en otras actividades, amenazas, pero también oportunidades.

El desarrollo del sector y de las empresas que en él actúan ha presentado, en los últimos años, una tendencia creciente. Ello estaría indicando la preeminencia de factores positivos en relación con aspectos que puedan considerarse como desfavorables para el sector.

Esto supone un contexto favorable.

Pero ante los rápidos cambios en hábitos y costumbres, en situaciones económicas y legislaciones, es necesario que las decisiones se basen en un conocimiento firme de los contextos en que se actúa.

Ello requiere, indudablemente, investigación sistemática.

Este trabajo ha pretendido hacer un aporte positivo en esa dirección.

BIBLIOGRAFIA

- AVERILL, Mary y CORKIN, Bud, *Network marketing* (México, Grupo Editorial Iberoamérica, 1994), pág. 17.
- BARTLETT, Richard C., *The direct option* (Texas, Texas A&M University Press, 1994), 274 págs.
- BOULLON, Mario, Conferencia sobre código de Ética: *Clientes y fuerza de ventas y protección del consumidor*, en la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad Nacional de Cuyo, 22/oct/97).
- CAMARA ARGENTINA DE VENTA DIRECTA (CAVEDI), 1er. Simposio Académico sobre Venta Directa (Buenos Aires, 1994).
- CAMERIUS, James W. y CLINTON, James W., Avon Products, Inc., *El desarrollo de una perspectiva internacional*, publicado por CAVEDI, Servicio Informativo Venta Directa, noviembre de 1997, pág. 2.

- CAMERIUS, James W., Mary Kay Cosmetics, Inc. *Planeamiento corporativo en una era de inseguridad*, publicado por CAVEDI, Servicio Informático Venta Directa 6/96.
- CARMICHAEL, Allen, *Autoiniciación al marketing directo de red* (Barcelona, Ed. Obelisco, 1996), 175 págs.
- CARMICHAEL, Allen, *Marketing multinivel y Marketing directo de red* (Barcelona, Ed. Obelisco, 1995), 93 págs.
- CAVEDI, Servicio Informativo Venta Directa, varios números.
- CLEMENTS, Leonard W., *Inside network marketing* (Rocklin, Prima Publishing, 1997), págs. 76/82.
- CLEMENTS, Leonard W., *A técnica do ABC*, 3 págs., en MARKS, Will, *Marketing de rede. O guia definitivo do MLM* (Sao Paulo, Makron, 1996), 192 págs.
- CLEMENTS, Leonard W., *As falhas do MLM: ¿Quem é o responsável?*, 5 págs., en MARKS, Will, *Marketing de rede. O guia definitivo do MLM* (Sao Paulo, Makron, 1996), 192 págs.
- DIRECT SELLING ASSOCIATION, 1997 *Estudio sobre las actitudes hacia la Venta Directa* (Washington, abril de 1997), pág. 25.
- D'UBALDO, Hugo Oscar y FONTECHA, Juan Angel, *Venta directa & Marketing multinivel* (Buenos Aires, Gamma, 1995), 121 págs.
- FEDERACION MUNDIAL DE ASOCIACIONES DE VENTA DIRECTA, *Código Mundial de Ética*.
- FEDERATION OF EUROPEAN DIRECT SELLING ASSOCIATIONS, *Direct selling in Central & Eastern Europe. An international Academic Symposium. Proceedings, 1995*, 243 págs.
- FERNANDEZ, Horacio Humberto, *Organización de una empresa de venta directa* (Trabajo de investigación para optar al título de Licenciado en Administración), Mendoza, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo, 1991, 57 págs.
- FERRARI, Néstor Donato, *Publicidad y propaganda como elementos del proceso de comunicación en comercialización. Coincidencias y diferencias básicas*, publicado en Serie Estudios, Sección Administración, Facultad de Ciencias Económicas, 1989.
- JANY, José Nicolás, *Investigación integral de mercados* (Bogotá, McGraw Hill, 1994), 265 págs.
- KINNEAR Y TAYLOR, *Investigación de mercados* (Bogotá, McGraw Hill, 1993), 812 págs.
- MARKS, Will, *Marketing de rede. O guia definitivo do MLM* (Sao Paulo, Makron, 1996), 192 págs.
- MAYER, Morris L., *La verdadera historia de la venta directa* (Buenos Aires, Ed. D&D, 1995), 150 págs.
- MIQUEL, Salvador y otros, *Investigación de mercados* (Madrid, McGraw Hill, 1997), 453 págs.

- PATTY, Robert, Manejo de vendedores (México, Diana, 1987), 491 págs.
- ROBBINS, Steve, Sistema multinivel: *Diferencias con los esquemas piramidales*. Conferencia en el 1er. Simposio Académico sobre Venta Directa, 1994, organizado por la Cámara Argentina de Venta Directa.
- SNETSINGER, Patrick, *Confessions of a multi-level marketer* (Washington, Palinoia Press, 1997), 143 págs.
- TODT, Eberhard, *La motivación* (Barcelona, Herder, 1982), págs. 189/200.
- WEIERS, Ronald, *Investigación de mercados* (México, Prentice Hall, 1986), 540 págs.
- WORLD FEDERATION OF DIRECT SELLING ASSOCIATIONS, *Worldwide Direct Sales Data*, July 30, 1998.
- WOTRUBA, Thomas R., *La autorregulación industrial. Análisis y prolongación al escenario global*, publicado por CAVEDI, Sistema Informativo Venta Directa.

REDES LOGÍSTICAS:

¿Las organizaciones del futuro o el futuro de las organizaciones?

María M. Lamattina de Ferrari*

RESUMEN

El objetivo del artículo es mostrar cómo los cambios ambientales han impactado en los parámetros de diseño de las organizaciones y en los paradigmas de gestión. Así se producen modificaciones en: los límites verticales y horizontales de las organizaciones; en los límites externos y, adicionalmente, en los límites geográficos y en las restricciones de tiempo. Se configuran nuevos modos de gestión que exhiben atributos de creatividad e innovación, flexibilidad, reactiva, y aprovechamiento de la cadena del valor, a través de la integración con proveedores y clientes.

Palabras claves

redes logísticas – organización reticular - logística – tercerización – cadena de abastecimientos – organización – análisis organizacional.

Profesora Titular de Análisis Organizacional, Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo.

DESARROLLO

La globalización de la economía y la cultura, la desregulación de los mercados, las privatizaciones de empresas públicas y su extranjerización, la concentración de empresas en distintos sectores, la movilidad extrema de los capitales especulativos, la tendencia de las naciones hacia la unificación de monedas, la combinación de tecnologías diferentes especialmente con la digital para el desarrollo de productos y servicios más sofisticados son los cambios más significativos del fin de siglo y el escenario para el inicio del próximo. Ellos no sólo han impactado en los parámetros de diseño de las organizaciones sino también en los paradigmas de gestión.

Los cambios en los límites verticales y horizontales de las organizaciones

En un ambiente cada vez más incierto, cambiante, complejo y competitivo los modelos verticalistas de organización con compartimientos funcionales ya no resultan adecuados. Se requieren estructuras más planas, organizadas en torno a procesos gestionados por equipos de trabajo, que generen rápidas respuestas a las demandas del mercado y a las nuevas tecnologías. Esta nueva dinámica de organizaciones, frecuentemente asociadas en una red organizacional sumando competencias y habilidades de empresas pequeñas, medianas y grandes, se multiplicarán en el futuro.

Los cambios en los límites externos de las organizaciones

Los avances tecnológicos actuales en los campos de la robótica, informática y telecomunicaciones han impulsado el desarrollo de la Logística a través de la innovación de procesos, de sistemas de almacenamiento y transporte, de equipos y técnicas de manipulación de productos.

Las tradicionales estrategias de integración vertical, es decir cuando la corporación produce sus propios insumos o cuando distribuye su propia producción, utilizadas por numerosas empresas en las últimas décadas, frecuentemente generan costos elevados de los servicios logísticos, en relación con los costos de mercado y, complementariamente, inflexibilidad estratégica ante el cambio tecnológico o ante una demanda inestable.

El refinamiento de los conceptos y de las metodologías y la creciente sofisticación de los sistemas y técnicas utilizados por la Logística y, complementariamente, los elevados niveles de inversiones necesarias para lograr una gestión eficiente de servicio al cliente han impulsado a muchas empresas, integradas o no, a adoptar una estrategia de outsourcing o tercerización de los servicios logísticos a través de operadores especializados.

De esta forma las organizaciones se focalizan en las actividades nucleares, es decir, donde residen sus habilidades distintivas y establecen acuerdos contractuales con subcontratistas o bien con socios a través de alianzas estratégicas, es decir, construyen redes, para obtener servicios logísticos de empresas con fortalezas en esa operatoria.

Un aspecto que hace a la identidad de la red es que la empresa núcleo coordina las interfaces con los socios y/o subcontratistas y proveedores y adicionalmente asegura las interfaces con los clientes. Este sistema organizacional donde se transfieren las funciones de la empresa a terceros, si bien puede aparecer como complicado implica básicamente un proceso de desintegración vertical con el objetivo de ser más eficientes y aumentar la competitividad de las empresas de la red.

Se trata de estructuras macroorganizacionales con procesos de decisión conjuntos, en ocasiones con diferentes relaciones de poder que se reflejan en los contratos relacionales que regulan los flujos interorganizacionales y con modalidades singulares de comunicación, negociación, planificación y control. Se requieren recursos humanos con habilidad de gestión situacional que generen sinergias operativas y diseñen y articulen una visión compartida del negocio, que sirva como guía para el rumbo estratégico de todo el conjunto organizacional.

Complementariamente, deben enfrentar los desafíos asociados a una macrogestión de flujos de materiales, de información y financieros y con un elevado sentido de la cooperación.

Los cambios en los límites geográficos y en las restricciones del tiempo

El uso de la tecnología de telecomunicaciones elimina los obstáculos de distancia y tiempo entre las empresas interconectadas y generan una ventaja competitiva al establecer relaciones más efectivas con proveedores, clientes, subcontratistas y co-contratistas. Así, el uso de sitios Web, correo electrónico, fax y teleconferencias generan ambientes de trabajo cooperativos en las empresas.

Una tecnología más compleja es el EDI, o sea intercambio electrónico de datos, que permite el intercambio entre empresas de documentos como listas de precios, órdenes de compra, envíos, recepciones, facturas, datos de pagos, disponibilidades de productos, capacidades productivas, programaciones del transporte, notificaciones de embarques, estado de las órdenes en curso, etc., reduciendo al mínimo el manejo de papel.

La estrategia de negocios de selección de tecnología vincular permite a la organización reticular automatizar compras, pagos, despachos, almacenes, ventas, etc. y disminuir el tiempo de ciclo de las operaciones y los costos logísticos involucrados.

Las redes logísticas posibilitan que varias empresas puedan asumir riesgos conjuntos, compartir costos, generados básicamente por la infraestructura, la aplicación de tecnología necesaria para efectuar los aprovisionamientos, las operaciones y la distribución y de ese modo ofrecer un servicio de mejor calidad al cliente y con una respuesta rápida y efectiva a sus requerimientos.

Las enseñanzas de la cambiante realidad

Existen excelentes ejemplos, en una variedad de sectores y empresas, configurados como redes logísticas, que exhiben atributos de creatividad e innovación, flexibilidad, reáctica y aprovechamiento de la cadena del valor, a través de la integración y el compromiso con proveedores y clientes.

Así, en la industria automotriz, en la matriz y sus filiales, empresas fabricantes establecen acuerdos especiales de subcontratación con proveedores para la entrega de autopartes, sobre la base de un sistema JIT, o sea justo a tiempo, en sus plantas de montaje, y, complementariamente, mantienen relaciones contractuales con distribuidores y concesionarios, emulando el sistema japonés. Además, aprovechando la logística de la tecnología y de los procesos, es factible adaptar y personalizar los productos en función de los deseos de los consumidores.

En el sector indumentaria de moda algunas organizaciones utilizan la configuración reticular a escala mundial, participando además empresas pequeñas y medianas independientes de fabricación y distribución, las que invierten en tiendas y fábricas. Es factible, con el intercambio electrónico de datos, tener una retroalimentación instantánea de lo que se está

vendiendo, en cualquier tienda de cualquier país. Ello, combinado con la alta flexibilidad de su estructura productiva y la rapidez de las entregas, permite generar nuevos pedidos en función de lo que los clientes desean y sacar al mercado nuevos diseños, logrando ciclos operativos extremadamente cortos desde el diseño de la ropa hasta la venta final.

En la industria del turismo existen redes corporativas globales de distribución de viajes y servicios conexos, con un nodo central de operaciones y nodos regionales, que interactúan con oficinas nacionales independientes que interrelacionan compañías aéreas, individuales o firmas de alianzas, proveedores de servicios de turismo, compañías administradoras de condominios y resorts, agencias de viajes y, en ocasiones, en alianza con el proveedor tecnológico. Cuentan con sofisticados sistemas de información sobre reservaciones, registros de pasajeros, manejo de equipajes y cargas, programación de vuelos, gestión de clientes, en tiempo real, en cualquier lugar del mundo.

El sector de empresas que venden servicios que facilitan los medios de pago, concretamente el de tarjetas de transacciones electrónicas, que utilizan EFi, o sea intercambio electrónico de fondos. Estas empresas configuran una compleja trama interinstitucional, que incluye a su vez redes corporativas y de alianzas, en las que participan bancos accionistas, bancos adherentes, empresas proveedoras, empresas clientes, redes de cajeros automáticos y usuarios en general y, adicionalmente, asociaciones estratégicas con empresas de marcas conocidas que ofrecen paquetes de productos y servicios que implican beneficios para los clientes y la provisión de soluciones por Internet.

En las cadenas de abastecimientos de alimentos, que incluyen empresas de fabricación y los supermercados se utilizan infraestructuras logísticas para centralizar sus respectivos abastecimientos. Cada una de estas infraestructuras realiza un servicio integral de almacenaje, acondicionamiento de productos, preparación de pedidos y transporte a su cliente, utilizando sistemas de telecomunicaciones, código de barras y sistemas de información en tiempo real. La infraestructura logística final de la cadena de supermercados, con similares funciones y equipamiento y receptora de líneas más amplias incluyendo rubros no alimenticios, ofrece un servicio de reposición diario a cada una de sus bocas de venta, en función del tipo de producto, perecedero o no, rotación, modalidad de transporte, etc., para cumplir efectivamente el compromiso con el cliente. Ello incluye, para productos de alto valor, la entrega directa en el domicilio del cliente, quien lo seleccionó y realizó la compra en el punto de venta.

Los desafíos de la gerencia

Finalmente, el control de los procesos logísticos, en las organizaciones construidas sobre la base del cambio, constituye un desafío para la gerencia. Esto es, un entorno cada vez más interdependiente y competitivo, en el que para el cliente o usuario los conceptos de calidad, oportunidad, rapidez y precio en el suministro de un producto o servicio son esenciales. Pero no basta conocer los necesarios cambios en los límites organizacionales explicados y los nuevos factores que definen el paradigma de la gestión exitosa. Las modificaciones de las organizaciones no aparecen como respuesta automática, ante las presiones de los cambios económicos y sociales. Surgen como un cambio efectivo en las estructuras y en los procesos, en la medida en que son generadas y conducidas por líderes organizacionales, capaces de percibir una nueva visión.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- ANAYA TEJERO, Julio Juan, *La Gestión Operativa de la Empresa: un enfoque de Logística Integral* (Madrid, ESIC, 1998), 297 págs.
- BENETTON, Luciano y LEE, Andrea, *Yo y mis hermanos. La historia de nuestro éxito* (Buenos Aires, Atlántida, 1991), 361 págs.
- HILL, Charles W.L. y JONES, Gareth R., *Administración Estratégica* (Bogotá, Mc Graw Hill, 1996), 540 págs.
- PRIDA ROMERO, Bernardo y GUTIERREZ CASAS, Gil, *Logística de Aprovisionamientos* (Madrid, Mc Graw Hill, 1996), 206 págs.

OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Entrevistas con ejecutivos de: Toyota Argentina, ZARA de España y Argentina, Tarjeta VISA Argentina, Banco de Galicia Sucursal Mendoza, Banco Transandino Sucursal Mendoza, American Airlines de EEUU miembro de la alianza Oneworld, ISC Viajes Cornejo de Mendoza, Centro de Distribución Cuyo Cadena VEA/Ahold de Mendoza.

Riesgo en Auditoría

Carlos J. Maselli¹
Jorge R. García Ojeda²

RESUMEN

En los últimos años se ha observado una preocupación creciente por parte de los auditores por definir lo que llaman "El Riesgo" en su tarea. Siendo este aspecto común a todo emprendimiento, será prioritario también en Auditoría, determinar cual es el nivel de riesgo que se estima aceptable. Una vez definido dicho nivel, deberá mantenerse controlado en esos valores.

En este orden de ideas, el trabajo presentado busca transmitir la forma de explicar y medir el riesgo en la labor de auditoría. Así entonces, se repasan diversos pronunciamientos profesionales nacionales y extranjeros, que son los que dan el respaldo doctrinario a la idea del "riesgo", reforzando el estudio del mismo mediante un modelo matemático que busca demostrar que el Riesgo de Auditoría se encuentra formado por el producto de los riesgos inherentes, de control y de detección.

¹ Profesor Adjunto de la Cátedra Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo

² Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo.

Este modelo se profundiza para explicar qué ocurriría con el Riesgo de Auditoría en diversas hipótesis relacionadas con la situación constante o no de los otros riesgos involucrados.

Finalmente, se incluyen dos anexos relacionados con:

- A. La responsabilidad del auditor para detectar e informar sobre los errores e irregularidades*
- B. Un modelo alternativo para evaluar el riesgo.*

Palabras claves

*Riesgo. Planificación. Juicio Profesional. Enfoque.
Pruebas. Procedimientos*

INTRODUCCION

Durante los últimos años se ha observado una preocupación creciente por parte de los auditores por definir lo que llaman "El Riesgo" en su tarea. Ciertamente es, que en toda actividad económica e independientemente del tamaño, estructura o sector al que pertenezca, una actividad y/o empresa enfrentará riesgos cuyo origen podrá ser interno o externo. La existencia de esos riesgos podrá minimizarse pero no reducirse a cero, ya que se encuentran implícitos en cualquier actividad humana que se desarrolle.

Ante esa realidad, uno de los desafíos de todo emprendimiento será determinar cuál es el nivel de riesgo que se estima aceptable en la actividad que se está llevando a cabo. Una vez definido dicho nivel, deberá mantenerse controlado en esos valores durante toda la ejecución del proyecto.

Al plantearnos la realización del presente trabajo, nos propusimos como objetivo principal del mismo, lograr transmitir a nuestros alumnos la forma de explicar y medir el riesgo en la labor de auditoría a efectos de que ellos pudieran asumir su importancia para decidir el enfoque a aplicar.

Cuando hablamos de riesgo está subyacente la idea de "algo que atenta contra un objetivo". El Informe COSO³, publicación que reseña las nuevas tendencias en materia de

³ LOS NUEVOS CONCEPTOS DEL CONTROL INTERNO, Informe COSO, Madrid, Coopers & Lybrand, 1997.

control interno en las empresas, señala que los objetivos contra los que se puede atentar son los siguientes:

- *Objetivos relacionados con las operaciones (eficacia y eficiencia de las operaciones con el fin de cumplir con el objeto social).*
- *Objetivos relacionados con la información financiera (relacionados con la confección de los estados contables, de tal forma que a partir de ellos se puedan obtener inversores y clientes, entre otros).*
- *Objetivos de cumplimiento (referidos a la necesidad de cumplimiento de leyes y normas por parte de la empresa).*

Como se aprecia el desafío es importante, ya que si la forma en que el riesgo atenta contra alguno de los objetivos enunciados es fuerte, puede poner en peligro el funcionamiento de distintos sectores de la empresa y aún la estrategia global de la organización.

CONSIDERACIONES PREVIAS

El informe número 5 del área de auditoría del Centro de Estudios Científicos y Técnicos de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas⁴, recuerda que el verbo latino "audire" significa "oír" y que "auditor" significa "el que oye". Este antecedente etimológico ayuda a entender el origen histórico de la auditoría, ya que los primeros auditores "oían" o escuchaban a aquellos que sometían algo a su verificación a fin de juzgar la verdad o la falsedad de sus dichos.

La aseveración realizada al inicio de este trabajo en el sentido de que la preocupación de los auditores por el riesgo se ha observado durante los últimos años, no significa de ninguna manera que los primeros auditores no hubieren tenido en cuenta su existencia. Muy por el contrario, seguramente "el riesgo", entendido como posibilidad de equivocarse en la opinión brindada, debe haber sido uno de los aspectos que más cuidaban "los que oían" antes de expresar su opinión. Lo "nuevo" del tema del riesgo⁵, no está entonces en su inexistencia anterior sino en la necesidad actual de explicarlo y medirlo a fin de que ayude a determinar el enfoque de auditoría a aplicar.

⁴ MANUAL DE AUDITORÍA, Informe Nro. 5, Centro de Estudios Científicos y Técnicos (CECYT) de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas, Córdoba (RA), off. set NIS, 1985.

⁵ Esta situación de "novedad" en el tema del riesgo, ha sido comparada con la profusión de artículos existentes sobre la corriente del "niño". Nadie duda que ella existe desde hace milenios y sin embargo la preocupación por su estudio y consecuencias data de los últimos años.

Antes de poder conceptualizar el concepto de riesgo, nos resultará útil recordar algunos conceptos básicos que nos ayudarán en la concreción de la tarea fijada:

Auditoría de estados contables:

Casi todas las definiciones que los diversos autores ensayan sobre el concepto de auditoría de estados contables destacan la existencia de un proceso mediante el cual un profesional reúne elementos de juicio que permitan **expresar una opinión** a terceros ajenos al ente, informando si los estados contables bajo análisis están o no confeccionados de acuerdo con normas contables.

Obsérvese que en el párrafo anterior, hemos destacado el "expresar una opinión", ya que ello implica la necesidad de formarse un juicio, la necesidad de estar convencido de algo. Este convencimiento es logrado por los auditores a través de un proceso al que se ha dado en llamar "Proceso de formación del juicio profesional". En el punto siguiente trataremos de analizar las distintas etapas de ese proceso, para así poder determinar la ubicación de los riesgos en él.

Proceso de Formación del Juicio Profesional:

Mautz⁶, en una de las primeras obras que se conocieron en nuestro país relativa a los modernos conceptos de auditoría, describe al procedimiento mediante el cual un auditor llega a formarse un juicio respecto a si los estados contables están o no de acuerdo con normas contables, consignando las siguientes etapas:

- *Identificación de las afirmaciones a ser examinadas.*
- *Evaluación de la relativa importancia de las afirmaciones.*
- *Reunión de la información necesaria o de la evidencia respecto a las afirmaciones, con el fin de capacitarse para emitir una opinión informada.*
- *Evaluación de la evidencia como válida o no válida, pertinente o no pertinente, suficiente o insuficiente.*
- *Formulación de un juicio respecto a la razonabilidad de las afirmaciones en cuestión.*

Habíamos expresado que el riesgo era un tema relativamente nuevo en cuanto a la necesidad de explicarlo y medirlo. Como pudo observarse en la enumeración de las etapas del proceso, en ningún momento Mautz hizo mención al riesgo como formando parte de ellas.

⁶ MAUTZ, R. K., Fundamentos de Auditoría, Buenos Aires, Ediciones Macchi S.A., 1970.

Referencia al riesgo en las normas de auditoría.

Las normas de auditoría de nuestro país, tanto la Resolución Técnica 3 como la 7, redactadas años después de la conceptualización de Mautz, tampoco son muy amplias en el tratamiento del tema, por el contrario lo hacen de una forma tal que podríamos catalogar de tímida, ya que se refieren al riesgo sólo en dos puntos de su redacción:

*Las normas de auditoría de la Resolución Técnica número 7⁷, mencionan al riesgo dentro de las normas para el desarrollo de la auditoría externa de información contable cuando en su punto III. B. 2.3 mencionan: "Evaluar la significación de los que se debe examinar, teniendo en cuenta su naturaleza, la importancia de los posibles errores o irregularidades y el **riesgo involucrado**."*

*Asimismo en el punto 2.7 menciona que el auditor debe evaluar la validez y suficiencia de los elementos de juicio examinados para respaldar su juicio sobre las afirmaciones particulares contenidas en los estados contables. Para hacerlo, dicen las normas, utilizando su criterio profesional debe: "estimar el grado de **riesgo inherente** que depende en buena parte del grado de seguridad que ofrezcan las actividades de control de los sistemas examinados".*

Otra forma de ver el proceso de formación del juicio profesional.

Teniendo en cuenta esta timidez de las normas para el tratamiento de los riesgos, intentaremos determinar el motivo por el que los modernos enfoques de auditoría dan prioridad a su estudio. Para ello intentaremos ver a las mismas etapas que mencionara Mautz aunque desde una óptica ligeramente distinta⁸.

Podemos afirmar que el proceso de formación de cualquier juicio profesional, se inicia con el conocimiento que debe lograr el auditor de la estructura del ente, de las operaciones que realiza, de los sistemas que posee y de las normas legales aplicables. Es importante para el auditor, comprender y conocer adecuadamente el ambiente legal e impositivo en que se encuentra inmersa la empresa, la situación de los mercados en el ramo a que se dedica, las situaciones coyunturales que atraviesa la macroeconomía y

⁷ RESOLUCION TECNICA NUMERO 7, Centro de Estudios Científicos y Técnicos (CECYT), de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas.

⁸ El número de etapas en que puede ser clasificado el proceso de formación del juicio profesional, dependerá del grado de detalle o profundidad que la persona que se encuentre estudiando el tema quiera darle. Por eso al consultar distintos autores, pueden encontrarse variantes en el número o nombre de las etapas propuestas.

cualquier otro concepto que le ayude en el entendimiento del contexto en que se desenvuelve la empresa.

El segundo paso es la identificación del objeto del examen, o sea determinar qué es lo que el auditor va a examinar. Por supuesto que si hablamos de auditoría externa de información contable, el objeto del examen estará representado por los Estados Contables y por las afirmaciones de valuación y exposición que los integran. En otro tipo de auditorías el objeto del examen será aquel elemento físico en el que se expresa o se afirma algo sobre lo que el auditor debe expresar su opinión, es aquello que el auditor recibe para que examine y opine.

Luego, y usando aquí el léxico de la Resolución Técnica 7, debe evaluarse la significación de lo que se debe examinar, teniendo en cuenta su naturaleza, la importancia de posibles errores e irregularidades⁹ y **el riesgo involucrado**. En la práctica, este es el momento en que el auditor clasifica u ordena a las distintas afirmaciones de acuerdo con el orden de importancia que cada una de ellas tiene para él. Para poder realizar este ordenamiento el auditor debe tomar en cuenta la importancia de los montos de cada componente del estado contable, las debilidades de control vigentes en la empresa sobre ese componente en particular, la naturaleza de la afirmación, que hará que para algunas de ellas resulte más dificultoso la obtención de elementos de juicio que permitan determinar omisiones, su existencia o su valuación, etc. Es en esta parte del trabajo del auditor donde se utiliza claramente el enfoque denominado "de arriba hacia abajo"¹⁰ ya que se debe evaluar lo más importante, lo sustancial, lo más significativo que puede tener para con posterioridad definir la forma en que se llevará a cabo la tarea.

Formando parte de esa evaluación, el auditor se pregunta, a veces hasta en forma inconsciente, qué puede pasar ante la posibilidad de irregularidades y cuál es el grado de riesgo que se está asumiendo en ese momento particular. Las respuestas a estas preguntas, le indicarán al auditor como actuar en consecuencia. Aquí es donde empieza a aparecer con fuerza el tema riesgo como puede verse, involucrado en la base del trabajo del auditor. Recién cuando se tenga clara la idea de los riesgos a que se está expuesto, continuará el proceso de formación del juicio profesional que terminará en la emisión de la opinión.

⁹ Ver Anexo I al presente trabajo.

¹⁰ El enfoque de auditoría denominado de arriba hacia abajo, se encuentra ampliamente desarrollado en SLOSSE, Carlos A., GORDICZ, Juan Carlos y otros, *Auditoría, un nuevo enfoque empresarial*, Buenos Aires, Editorial Macchi S.A., 1995.

Con los riesgos definidos el auditor estará en condiciones de planificar el trabajo¹¹, de pensar en como lo atacará, o sea podrá definir la naturaleza, extensión y oportunidad de las pruebas de auditoría que aplicará.

Luego, y ya en plena etapa de ejecución de la tarea, reunirá los elementos de juicio sobre las cifras contenidas en los estados contables y sobre el funcionamiento de los sistemas de control del ente, prestando especial atención a que los elementos que se reúnan, sean válidos, que apunten a satisfacer los objetivos fijados previamente.

Con los elementos así reunidos, deberá primero controlar que se hubieran completado todas las tareas planificadas, que todas las que había decidido realizar, efectivamente se hubieran llevado a cabo y que no queden tareas pendientes.

Inmediatamente, para continuar ese proceso mental, el auditor deberá observar y evaluar si los elementos de juicio reunidos resultan suficientes, si le alcanzan para poder determinar un juicio profesional que pueda servir como base para la emisión del informe. Recién en este momento, puede decir que tiene formado el juicio profesional, recién en este momento podrá definir su opinión. Es el momento en que definirá si opina o se abstiene de hacerlo. Si opina lo hará diciendo si los estados contables están o no confeccionados de acuerdo con normas vigentes.

RIESGO

Ya hemos expresado que el tema de evaluar o medir el riesgo es tan nuevo que apenas si las normas de auditoría lo mencionan. sin embargo todos los enfoques de auditoría modernos sugieren encarar el trabajo de auditoría a través de la medición del riesgo. Esa medición del riesgo debe permitir expresar, en un momento determinado, hasta que grado de riesgo está dispuesto el auditor a asumir en la realización de su trabajo.

Buscando la definición de riesgo acudimos al diccionario que nos dirá que arriesgar "es poner en peligro algo", "es exponerse a situaciones que impliquen peligro", que riesgo es "la posibilidad de fracaso", que es "la proximidad de un daño" o "la posibilidad de un peligro"¹².

¹¹ El enfoque de planificación de arriba hacia abajo, lleva implícito según Slosse, un enfoque de auditoría "a medida", que resulta en la necesidad de adaptar cada auditoría de tal manera de poder satisfacer las necesidades y circunstancias específicas de cada cliente.

¹² Victor García Hoz, *Las 20.000 palabras más importantes de la lengua castellana*, Madrid, Editorial Magisterio, 1967.

Intentando encontrar una definición para el concepto de riesgo en auditoría, debemos observar cuáles son los tipos de riesgo con los que se enfrentará el profesional al realizar su tarea.

Riesgo profesional:

Desde el punto de vista del auditor, un trabajo mal realizado afectará su reputación, por lo que podemos decir que uno de los riesgos que corre al realizar un trabajo será la posibilidad de afectar su reputación. A este tipo de riesgo le denominaremos *profesional*.

Riesgo de servicios al cliente:

Otro riesgo que deberá evitar es la posibilidad de que su trabajo no satisfaga las expectativas de los contratantes. Este riesgo suele concretarse cuando no se ha determinado y estipulado con anterioridad el alcance que tendrá el trabajo del auditor. Esta clase de riesgo suele denominarse como *de servicios al cliente*.

Riesgo de auditoría:

Pero sin lugar a dudas, el principal riesgo en la tarea de auditoría estará dado en la posible existencia de errores en la opinión, en que el auditor emita un informe inadecuado porque el proceso de auditoría no detectó errores o irregularidades, en que diga que el estado contable está de acuerdo con normas contables y que no sea así. Este es el riesgo que conceptualizaremos como *riesgo de auditoría* y que para su aparición requiere de dos requisitos:

- Que los estados contables en su conjunto no muestren razonablemente la situación patrimonial y financiera del ente.
- Que el auditor no detecte mediante la aplicación de sus procedimientos, la existencia del error o irregularidad.

Resumiendo:

Riesgos en Auditoría	{	Riesgo Profesional Riesgo de servicio al cliente Riesgos de Auditoría:
----------------------	---	--

TIPOS DE RIESGOS DE AUDITORIA¹³

Parte del trabajo del auditor consistirá en tratar de buscar soluciones a los posibles peligros que tenga al momento de expresar la opinión. Durante su trabajo deberá buscar la forma de eliminar este riesgo. Ante cada situación que deba resolver, debe pensar o estimar el grado de riesgo a que se enfrenta y cual es el máximo que está dispuesto a afrontar.

Por definición, dentro de los sistemas existentes en las empresas, se encuentran los sistemas de información y de contabilidad, que tienen por misión captar los distintos hechos, las distintas situaciones económicas que ocurren durante el ejercicio económico y que cristalizan en los estados contables del ente. Por supuesto, algunas de estas situaciones podrán ser detectadas fácilmente mientras que otras requerirán un trabajo mayor para su correcta interpretación. Depende del entorno y de la actividad desarrollada en la empresa y será de distinta magnitud para cada componente de los estados.

Como los empresarios detectan y no desean un nivel de riesgo que pueda afectar a la información contable, desarrollan en sus empresas, una serie de actividades tendientes a captar cada uno de los hechos o situaciones económicas que tienen lugar en su ámbito y que deben estar en los estados contables. Esas actividades constituyen los llamados sistemas de control del ente (control interno). Siendo un poco más específicos con estos sistemas de control, observaremos que si funcionan bien, si actúan acertadamente como filtro de las situaciones descritas, deberían captar absolutamente todo aquello que forma parte de la información volcada en el estado.

Si esto funcionara realmente como se ha mencionado en el párrafo anterior, prácticamente la función del auditor estaría de más, ya que los mecanismos de control aseguran que los estados estén confeccionados de acuerdo con normas contables.

Sin embargo, en la práctica se observa que por más sofisticados y completos sean los mecanismos de control en la empresa, no son perfectos. Siempre existen algunas situaciones que deberían reflejarse en el estado contable y que sin embargo no son captadas por los mecanismos de control. Estas situaciones son las que deberá detectar el auditor si desea evitar el riesgo de auditoría. Sólo cuando mediante otros controles logre estar convencido de la inexistencia de errores en los estados, podrá expresar con tranquilidad su opinión. Este segundo grupo de controles adicionales, son los procedimientos de

¹³ Estimamos que resultará útil al lector, la consulta del artículo: "Normas de Auditoría", Declaración N° 47 de la Junta de Normas de Auditoría del Instituto Norteamericano de Contadores Públicos (AICPA), emitida en Diciembre de 1983: *Riesgo de Auditoría y Significatividad en la realización de una auditoría*, Traducción de Guillermo H. Panelli y Carlos Nallib, (Serie Traducciones, Sección Contabilidad n° 2, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo.

auditoría que debe establecer. De su correcta elección y utilización dependerá la disminución o incremento del riesgo a correr.

Ante la necesidad de nominar y distinguir los riesgos que hemos mencionado en los párrafos anteriores, diremos que una parte del riesgo está determinado por la posibilidad que los sistemas contables y administrativos del ente introduzcan en el proceso errores que se vuelquen o aparezcan en los estados. A este tipo de riesgos, que resultan inherentes a la actividad empresarial, los denominaremos a partir de este momento como *Riesgos Inherentes*. Por otra parte, los riesgos que marcan la posibilidad de que errores o irregularidades importantes no sean detectados y evitados por los mecanismos de control, serán llamados *Riesgos de Control*.

Anteriormente habíamos mencionado que para la aparición del riesgo de auditoría se requería:

- a) Que los estados contables en su conjunto no muestren razonablemente la situación patrimonial y financiera del ente.
- b) Que el auditor no detecte mediante la aplicación de sus procedimientos, la existencia del error o irregularidad.

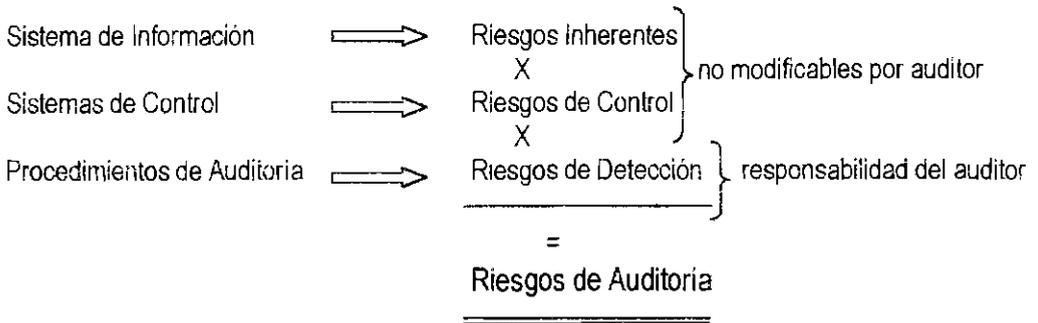
El primero de los requisitos mencionados, aparece como consecuencia de la existencia de los riesgos inherentes y de control. Como ambos se encuentran íntimamente ligados, se deduce que el riesgo total que contiene un balance no sometido a la revisión de un auditor, será igual al producto de ambos riesgos. Obsérvese que la existencia de ellos, podrá ser evaluada y aún cuantificada por el auditor, pero de ninguna manera podrá actuar sobre las circunstancias para modificar el grado de riesgo con el que se encuentra (al menos en el corto plazo).

El segundo requisito para la existencia de riesgo aparecerá cuando no se apliquen los procedimientos adecuados por parte del auditor, para la detección de los errores o irregularidades. Dicha circunstancia será denominada *riesgo de detección* y sobre ellos ahora sí podrá actuar el auditor intentando minimizarlo. Nótese que hemos mencionado que podrá minimizarlo pero no eliminarlos ya que al trabajar en espacios muestrales¹⁴ o ante el hecho de existir simulaciones por parte de los integrantes de la empresa, podrían impedir la detección de desviaciones importantes en los estados.

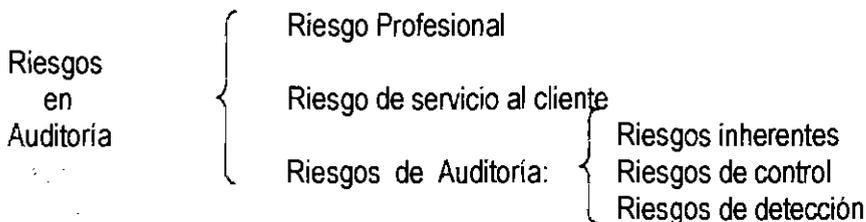
¹⁴ Recordemos que las Normas de Auditoría (Resolución Técnica 7), mencionan que al aplicar los procedimientos de auditoría, el auditor "puede actuar sobre bases selectivas, determinadas según su criterio exclusivamente o apoyándolo con el uso de métodos estadísticos."

Un pequeño modelo matemático expresaría que el riesgo de auditoría en un balance, se encuentra formado por el producto de los riesgos inherente, de control y de detección:

$$RA = RI \times RC \times RD$$



En resumen, el esquema de los riesgos que planteáramos anteriormente, quedará expresado como sigue:



EVALUACION DEL RIESGO DE AUDITORIA

Siguiendo a Remudo¹⁵, el Riesgo de Auditoría puede ser definido como una combinación entre la posibilidad de que existan errores significativos en los estados contables o irregularidades significativas que los afecten y el hecho que las mismas no sean detectadas por:

- Los procedimientos de control de cliente
- El examen de auditoría

¹⁵ REMUDO, Oscar R., *La evaluación del Riesgo de Auditoría*, en Revista de Administración de Empresas, Tomo XVI, Número 191, Buenos Aires, Contabilidad Moderna.

Cuantificación de los riesgos:

El trabajo de auditoría es el de emitir una opinión, de ninguna manera es la clasificación de los riesgos. Lo que puede hacer el auditor es medir esos riesgos a efectos de justificar y evaluar su trabajo, identificando claramente cuales son los elementos que tiene. Para poder hacerlo debe desmembrar esos riesgos, tratando de identificar cuáles son los factores que inciden en cada uno de ellos. No es igual el riesgo que se corre al auditar el balance de una empresa que cotiza en bolsa con relaciones internacionales que el riesgo de auditar un balance de una empresa más pequeña y cuyos estados tienen menor difusión. Como hemos mencionado, el riesgo dependerá de las circunstancias que rodeen cada caso.

La utilización de un riesgómetro, aparato de precisión que permite medir el nivel de riesgo existente, facilitará la tarea de los auditores, ya que su aplicación permitirá medir la cifra del riesgo. Así, imaginaremos un componente del estado contable al que al aplicarle el riesgómetro arroje las siguientes medidas de los valores de riesgo:

- *Riesgos Inherentes* 50%
- *Riesgos de Control* 20%
- *Riesgos de Detección* 10%

Esta medida que se ha realizado, puede visualizarse imaginando que los sistemas de información y contabilidad deben captar mientras desarrollan sus tareas 1.000 situaciones o hechos económicos distintos. De ellos sólo 500 pueden llegar a afectar a los estados contables. Esa es la medida que detectó el riesgómetro y por ello arrojó un riesgo inherente del 50%.

Imaginemos ahora que las actividades de control de la empresa, captan para su inclusión en los estados, 400 de aquellos hechos mencionados. Se puede expresar que el 80% de las situaciones que debían ser detectadas lo fueron efectivamente y por lo tanto el 20% restante son las circunstancias que implican riesgo de control.

Por último, el auditor utilizará una serie de procedimientos que le deberían permitir detectar y reflejar en los estados contables, gran parte de esos 100 hechos o situaciones que restan. En el ejemplo utilizado, se asumió que dicho riesgo de detección era del 10% lo que significa que los procedimientos de auditoría utilizados detectaron el 90% de los mismos.

Si con las cifras utilizadas en el ejemplo, se desea obtener el riesgo de auditoría, se dirá que éste es del 1% ya que sólo 10 hechos sobre los 1.000 originarios, puede dar lugar a errores o irregularidades en los estados contables.

Volcando estas cifras a nuestro modelo matemático obtendremos:

$$Ra = Ri \times Rc \times Rd$$

$$\text{Y por ello: } 0,50 \times 0,20 \times 0,10 = 0,01$$

En este punto el auditor se pregunta, cómo puede disminuir los riesgos inherentes y de control a efectos de lograr que los de auditoría sean menores. Pero a poco de indagar, observa que no puede influir sobre ellos puesto que los riesgos inherentes dependen de situaciones que no están bajo control de la empresa ni de él y que los riesgos de control dependen de las actividades que la empresa realice para detectar situaciones que den lugar a errores o irregularidades. Lo que sí puede hacer es tratar de determinar si algún hecho determinado vulnera o no los controles y cómo deberá actuar si esto ocurre. No tendría mucho sentido desde el punto de vista del riesgo que está corriendo, ponerse a auditar situaciones que han seguido todo un proceso dentro de la empresa y que por ello han minimizado la posibilidad de convertirse en una falla en los estados. Por ejemplo compras que han seguido todo un proceso para su aprobación, que han pasado por un control de calidad, que han sido adecuadamente custodiadas en depósito, etc., tienen un riesgo menor que aquellas que no han seguido los mismos pasos.

Todos los riesgos anteriores existen en la empresa y son inalterables por parte del auditor. Es importante destacar que el riesgo de auditoría, nunca se puede eliminar, sólo se puede minimizar mediante la disminución de los riesgos de detección para lo que tendrá que aplicar procedimientos de auditoría de distinta naturaleza, en distinta oportunidad y con distinta extensión, a los que hubiera aplicado si los riesgos inherentes y de control fueran menores¹⁶.

Concluyendo, el Ri y Rc son constantes en el corto plazo, ya que están y son inalterables por parte del auditor. Esto significa que únicamente el profesional podrá actuar sobre el riesgo de detección para poder definir su riesgo de auditoría.

En el modelo, el riesgo de detección puede ser definido entonces como:

$$Rd = \frac{Ra}{Ri \times Rc}$$

Esta fórmula nos dice que el riesgo de detección es igual al valor del riesgo de auditoría (o riesgo dispuesto a asumir) dividido por el producto de los Ri y los Rc.

¹⁶ Puede ampliarse en: FOWLER NEWTON, Enrique, *Auditoría Aplicada*, Buenos Aires, Editorial Macchi SA, 1991.

En los ejemplos siguientes podrá observarse la influencia que la ecuación planteada posee sobre el trabajo del auditor.

Determinación del riesgo de detección con riesgo de auditoría constante:

En el primer cuadro se asume que el riesgo de auditoría no debe ser superior al 1% (ver columna 1). O sea el auditor define que la posibilidad de equivocarse al expresar la opinión no debe ser superior al 1%.

A efectos del ejemplo se estudiarán tres situaciones distintas en las que asumiremos que los riesgos inherentes son del 50% y no varían pero los de control toman valores del 20%, 40% y 80% respectivamente¹⁷.

El resultado de la ecuación planteada se muestra en la última columna e indica riesgos de detección del 10%, 5% y 2,5% respectivamente. Es decir, con riesgos de control más altos, los riesgos de detección que pueden asumirse para tener el mismo riesgo de auditoría son menores.

Esto significa que cuando los auditores se encuentran con sistemas o procedimientos de control fuertes (bajo riesgo de control), el riesgo de detección que pueden asumir para lograr el mismo resultado es menor.

DETERMINACION Rd con Ra constante

Riesgo de Audit.	Riesgo Inherente	Riesgo de Control	Riesgo de Detec.
1%	50%	20%	10%
1%	50%	40%	5%
1%	50%	80%	2,5%

Determinación del riesgo de detección con el inherente y el de control constantes:

Observemos ahora qué ocurre con el riesgo de detección, a medida que el auditor esté dispuesto a asumir riesgos de auditoría mayores. En el cuadro siguiente, se estudia la evolución de los riesgos de detección, ante distintas alternativas de riesgo de auditoría.

¹⁷ Las conclusiones que se obtienen son igualmente válidas para los casos en que las variaciones se observen en los riesgos inherentes, mientras que los de control permanecen constantes.

Determinación Rd con Ri y Rc constantes

Riesgo de Audit.	Riesgo Inherente	Riesgo de Control	Riesgo de Detec.
1%	50%	20%	10%
3%	50%	20%	30%
5%	50%	20%	50%

La primer fila del cuadro muestra que cuando el auditor se enfrenta a riesgos inherentes del 50% y riesgos de control del 20%¹⁸, para poder obtener un riesgo de auditoría del 1% deberá aplicar procedimientos que le permitan detectar el 90% de los problemas o irregularidades (riesgo de detección 10%). En cambio, si está dispuesto a asumir un riesgo de auditoría del 5% (tercer fila), sus procedimientos de auditoría deben ser tales que le garanticen la detección del sólo un 50% de los errores o irregularidades que pueden influir sobre el estado contable.

Obsérvese la importancia que los conceptos detallados tienen sobre la eficiencia del trabajo del auditor y su relación con los conceptos del enfoque de arriba hacia abajo postulados por la moderna auditoría. En efecto, en toda empresa existen operaciones de bajo riesgo inherente o sectores en los que los mecanismos de control se encuentran perfectamente aceitados y funcionando adecuadamente. Una vez detectados estos sectores, el auditor podrá obtener satisfacción suficiente mediante la aplicación de pocos procedimientos. Por el contrario, en los sectores de alto riesgo inherente o en aquellos en que existen puntos débiles de control, deberá extremar sus medidas a efectos de lograr detectar todas las situaciones que le interesen.

FACTORES DE RIESGO

Hasta este momento, nuestra tarea de medición del riesgo ha sido simplificada mediante el uso del riesgómetro que nos permitió obtener los porcentajes de cada uno de los riesgos existentes en las empresas. Lamentablemente los autores de este trabajo, debemos confesar que dicho riesgómetro no existe como tal. Sin embargo la experiencia y la práctica profesional permiten a los auditores detectar el grado de riesgo que corren. En oportunidades ese grado de riesgo podrá expresarse numéricamente, mientras que en otros resultará más complejo. Lo que sin dudas y como mínimo podrá ponderarse es, a

¹⁸ Las conclusiones son válidas para cualquier combinación de riesgos inherentes y de control cuyo producto se traduzca en un resultado similar.

criterio del auditor, si el riesgo de determinada situación es escaso, bajo, mediano o alto¹⁹. Para ello los auditores deberán identificar los llamados **factores de riesgo**.

Intentando definir un concepto de factores de riesgo, diremos que son las diversas situaciones individuales que actúan en la determinación del nivel de riesgo. Para su correcta identificación y evaluación, es conveniente su observación en tres niveles:

- ❖ Auditoría en su conjunto.
- ❖ Análisis individual de cada componente.
- ❖ Análisis particular para cada objetivo de cada componente.

Factores de riesgo inherente:

Los factores de riesgo inherentes, van a depender fundamentalmente de la naturaleza del negocio, del tipo de operaciones que realiza, de su organización gerencial, de los recursos humanos y materiales con que cuenta, etc. No será lo mismo el riesgo en una empresa proveedora de servicios, que en una dedicada al comercio o a la industria.

Por supuesto que todo esto se mide y se observa más fácilmente, que lo que se tarda en decirlo.

Por ejemplo, en una pequeña organización como un kiosco de venta de diarios y revistas, es prácticamente instantáneo el observar que la mayoría de las ventas de revistas se realizan al contado mientras que los diarios se reparten a domicilio y se recauda mensualmente. La primera situación no ofrece riesgo de incobrabilidad, mientras que la existencia de cuentas corrientes implica un riesgo inherente que deberá ponderarse adecuadamente. En las grandes empresas ocurrirá algo similar y el riesgo inherente a situaciones de cobrabilidad o no de sus acreencias dependerá de la situación económica existente, de la existencia o no de inflación, de la calidad del mercado en que se vende, etc.

Como hemos dicho, todos estos riesgos son inalterables por parte del observador. Lo único que está haciendo el auditor es tratar de identificarlos a través de la individualización de los factores existentes y de esta manera limitar la subjetividad que habíamos mencionado.

¹⁹ Incluso si esta clasificación en cuatro niveles presentara dificultades, siempre podríamos determinar si el riesgo es bajo o alto.

Factores de riesgo de control:

Una vez identificados los factores que determinan la mayor o menor existencia de riesgos inherentes, el auditor debe extremar sus recursos a efectos de reconocer la existencia de factores de riesgo de control. Estos también escapan a la posibilidad de ser modificados por el auditor, al menos en el corto plazo²⁰, y se limitan a la identificación por su parte de los sistemas de control vigentes, de los puntos fuertes y débiles que existen en la organización empresaria y fundamentalmente a intentar comprender los tipos de errores o irregularidades que podrían no ser detectados por los sistemas que el ente tiene instalados.

La existencia de puntos fuertes de control implica un menor riesgo mientras que la aparición de puntos débiles permiten suponer altos niveles de riesgo de control. En nuestros ejemplos anteriores de la venta de diarios a domicilio o de la cobrabilidad en la gran empresa, la existencia de mecanismos impuestos por las empresas que limiten dicho riesgo, serán los factores que el auditor deberá identificar. Obsérvese que la existencia de controles que se ocupen de disminuir los riesgos inherentes percibidos, será de gran utilidad para el auditor ya que limitará la posibilidad de la presencia de algún error o irregularidad en los estados contables.

Factores de riesgo de detección:

Como se manifestó anteriormente, los riesgos de detección aceptan la posibilidad de ser modificados por el trabajo del auditor. En realidad, de la observación de aquellas situaciones que puedan dar lugar a errores o irregularidades en los estados, dependerá la naturaleza, extensión y oportunidad de los procedimientos de auditoría a aplicar²¹.

De este último concepto se desprenden los factores de riesgo que denominamos de detección y que dependen exclusivamente del auditor. Su tarea consiste en obtener las evidencias válidas y suficientes para respaldar su opinión y para ello debe evaluarlas adecuadamente. En la medida que existan procedimientos de auditoría aplicados con ineficacia o mal aplicados o que la determinación de las muestras por parte del auditor no resulte representativa del universo, estaremos en presencia de factores de riesgo de detección. La forma de evitar estos riesgos consiste entonces en la aplicación de procedimientos eficaces, seleccionando el momento adecuado para su aplicación y extremando los recaudos para la selección de las muestras.

²⁰ Decimos en el corto plazo puesto que a través de sus recomendaciones el auditor podría lograr que la empresa modificara dichos puntos débiles efectuando las correcciones necesarias.

²¹ El riesgo inherente afectará la cantidad de procedimientos a aplicar. El de control afectará a la calidad de los procedimientos a aplicar.

Seguramente resultará prácticamente imposible para el auditor, eliminar la totalidad de las causas que puedan aumentar los riesgos de detección, pero sin lugar a dudas, se podrán reducir a un nivel aceptable, mediante una buena planificación, supervisión y revisión permanente de las actividades planteadas.

MEDIOS PARA ELIMINAR LA SUBJETIVIDAD EN LA MEDICION

A partir de la confirmación de la inexistencia de un RIESGÓMETRO que permita la medición porcentual de los riesgos, se observó como la identificación de distintos factores permite al auditor estimar el grado de riesgo que distintas situaciones ofrecen.

Sin dudas la ponderación de cada uno de esos factores surge de la opinión personal de cada auditor, por lo que será necesario intentar acotar esa subjetividad implícita. Para ello se puede seguir un proceso similar al siguiente:

1. Determinar la significatividad de la situación cuyo riesgo se quiere evaluar. Para ello se tendrá en cuenta si el componente en particular resulta:
 - No significativo.
 - Significativo.
 - Muy significativo.

2. Determinar para cada situación particular, la existencia de factores de riesgo, observando si:
 - No existen
 - Existen algunos no importantes
 - Existen algunos importantes
 - Existen muchos e importantes.

3. Determinar la probabilidad de ocurrencia de errores, precisando si ésta es:
 - Remota
 - Improbable
 - Posible
 - Probable

Recapitulando, a efectos de eliminar la subjetividad en la medición del riesgo, se comienza por observar la significatividad de lo que se está examinando. A mayor significa-

tividad, mayor ponderación tendrá el mismo²². Luego se verifican la cantidad de factores de riesgo que aparecen siendo la presencia de mayor número de ellos un claro índice de mayor riesgo. Por último se define la probabilidad más alta o más baja para la aparición de los errores, siendo calificable con el porcentaje más alto, aquellos errores de alta probabilidad de ocurrencia.

CONCLUSIONES

Creemos que con lo expresado, hemos podido transmitir la idea conceptual de lo que es el riesgo en auditoría. Los elementos que hemos detallado, permiten jugar con ellos de tal forma que al aplicarlo a cada una de las situaciones que se presentan en la práctica, permitirán definir el grado de riesgo que un auditor está corriendo en un momento determinado de su trabajo.

Debe tenerse en cuenta que las principales empresas de auditoría del mundo, están haciendo un esfuerzo y desarrollando parámetros que permitan ponderar los riesgos en números. El estándar internacionalmente aceptado en estos momentos oscila alrededor de un cinco por ciento, pero aunque nuestra actividad no exija precisiones exactas en la medición, por lo menos deberíamos quedarnos con la estimación de si el riesgo es alto, mediano o bajo, para así poder planificar con mayor seguridad nuestro trabajo.

En Anexos ampliamos respecto a dos tópicos que consideramos de interés académico:

- Errores e irregularidades: responsabilidad del auditor para detectarlos e informarlos
- Un modelo para la evaluación del Riesgo de Auditoría

²² Recuerde que una buena forma de medir la significatividad de una expresión, es pensar si su aparición o ausencia en un estado contable hará que un tercero modifique una decisión a tomar.

ANEXO I

RESPONSABILIDAD DEL AUDITOR PARA DETECTAR E INFORMAR SOBRE LOS ERRORES E IRREGULARIDADES

Introducción:

Para el tratamiento del asunto, el SAS 53²³ aparece como el referente directo, ya que proporciona los lineamientos para la determinación de la responsabilidad del auditor independiente para detectar errores e irregularidades en una auditoría de estados contables.

Definición de errores e irregularidades:

El término **errores** se refiere a manifestaciones incorrectas no intencionales u omisiones de cifras o revelaciones de los estados contables. Estos errores podrán implicar:

- *Errores en recabar o procesar los datos contables empleados para elaborar los estados contables*
- *Estimaciones contables incorrectas derivadas de una omisión o mala interpretación de los hechos*
- *Errores en la aplicación de principios de contabilidad relacionados con cantidades, clasificación o forma de presentación*

El término **irregularidades** se refiere a declaraciones incorrectas u omisiones intencionales de cifras o revelaciones en los estados contables. Estas incluyen la presentación de información financiera fraudulenta para presentar estados contables engañosos.

Las irregularidades podrían incluir los siguientes actos:

- *Manipulación o falsificación de los registros contables o documentación soporte usados para preparar los estados contables*
- *Representación fraudulenta u omisión intencional de hechos, operaciones u otra información importante*
- *Aplicación indebida intencional de principios de contabilidad relacionados con cifras, clasificación o forma de presentación*

²³ American Institute of Certified Public Accountants, (AICPA), SAS 53, Traducción del Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C.

El factor que distingue los *errores* de las *irregularidades*, es si la causa subyacente de una declaración incorrecta de los estados financieros es intencional o no intencional. Sin embargo, en ocasiones, resulta difícil determinar la intención, sobre todo en asuntos relacionados con estimaciones contables o la aplicación de principios de contabilidad.

Responsabilidad del auditor para detectar errores e irregularidades

El auditor deberá evaluar el riesgo que los errores e irregularidades pueden ocasionar en los estados financieros, si estos contienen una manifestación incorrecta importante. Sobre la base de esa evaluación el auditor deberá diseñar la auditoría de modo que proporcione una seguridad razonable de detectar los errores e irregularidades que son importantes en los estados contables.

La evaluación por parte del auditor del riesgo de manifestaciones importantes incorrectas en los estados contables, requiere que el auditor entienda las características de los errores e irregularidades, así como la completa interacción de esas características. Sobre la base de ese entendimiento, el auditor diseña y realiza los procedimientos de auditoría adecuados y evalúa los resultados.

Debido a las características de las irregularidades, sobre todo las que implican falsificación y confabulación, una auditoría no debidamente diseñada ni ejecutada, tal vez no detecte una irregularidad importante.

El auditor deberá ejercer

- *Adecuado cuidado en la planeación, realización y evaluación de los resultados de los procedimientos de auditoría.*
- *El grado adecuado de desconfianza profesional para obtener una seguridad razonable de que los errores e irregularidades importantes, se detecten*

Claro está que si existen manifestaciones importantes incorrectas en la planeación, el auditor cuando desarrolla un plan de auditoría, debe considerar los factores que influyen en el riesgo de auditoría, relacionado con varios o todos los saldos de las cuentas, y adquirir un entendimiento de la estructura de control interno.

Consideración del riesgo de auditoría en el ámbito de los estados contables

Durante la planificación, se deberá evaluar el riesgo de existencia de manifestaciones incorrectas importantes. Los factores que se podrán considerar son los siguientes:

Características Gerenciales:

- Una sola persona controla las decisiones gerenciales con respecto a operaciones y finanzas
- La actitud gerencial con respecto a información financiera se muestra indebidamente agresiva
- Rotación gerencial alta (en particular, el personal contable de alto nivel)
- En la comunidad empresarial, la gerencia no goza de buena reputación

Características de Operaciones y de la industria:

- La rentabilidad de la entidad con relación a su industria, es insuficiente o inconsistente
- La sensibilidad de los resultados de operación a los factores económicos, es alta (inflación, desempleo, etc.)
- El ritmo de cambio de la entidad con relación a su industria, es acelerado
- La organización está descentralizada, sin la supervisión adecuada
- Se evidencian asuntos internos o externos que plantean dudas sobre la capacidad del ente de seguir en marcha.

Características del Trabajo:

- Se presentan muchos aspectos contables complejos
- Se presentan importantes saldos difíciles de auditar
- Se presentan importantes operaciones con partes relacionadas, no en el curso normal de los negocios
- Se trata de un cliente nuevo sin obtenerse información suficiente del auditor anterior

Estos factores son los que algunos autores denominan el *Riesgo Inherente*, asunto que ya tratamos con profundidad oportunamente.

Evaluación de los resultados de las pruebas de auditoría

El auditor deberá evaluar la importancia de las diferencias entre los registros contables y los hechos y circunstancias subyacentes, descubiertos al aplicar los procedimientos de auditoría. Muchas veces un asunto en particular considerado aisladamente, no puede identificarse como error o irregularidad; sin embargo esta evaluación es importante: puesto que las irregularidades son intencionales, llevan implicancias más allá de su efecto monetario directo y el auditor debe considerar las implicancias para otros aspectos de la auditoría.

El objetivo del auditor consiste en llegar a una conclusión sobre si los estados contables, tomados en su conjunto, representan una manifestación incorrecta importante. Durante la auditoría, el auditor deberá acumular los ajustes de auditoría potenciales y resumir y evaluar el efecto combinado.

Si el auditor ha determinado que pese a que el efecto sobre los estados contables de una irregularidad no es importante, su misma existencia significará que debe:

- Consultar el asunto con el nivel apropiado de la gerencia, al menos un nivel arriba de los implicados
- Convencerse de que, en vista de la posición jerárquica del probable perpetrador, la irregularidad no tiene implicancias para otros aspectos de la auditoría o bien que se han considerado debidamente esas otras implicancias

De la misma manera, si el auditor determina que un ajuste de auditoría es una irregularidad, y que el efecto podría ser importante²⁴, o no ha podido, el auditor deberá:

- Considerar las implicancias para otros aspectos de la auditoría
- Tratar el asunto y el enfoque para mayor investigación con un nivel apropiado de la gerencia, al menos uno arriba de los involucrados.
- Intentar obtener suficientes evidencias confiables, para determinar si de hecho, existen las irregularidades importantes y, de ser así, su efecto.
- Si procede, sugerir que el cliente consulte con asesores legales sobre los asuntos relacionados con la ley

²⁴ Lo mismo ocurre si tiene dudas sobre si algo es una irregularidad o no, o no puede determinar o evaluar su importancia relativa potencial

Efectos de irregularidades sobre el informe de auditoría

Si el auditor ha concluido que los estados contables son afectados en forma importante por una irregularidad, el auditor debe insistir en que los estados contables sean revisados y, si no, debe expresar una opinión adversa o con salvedades sobre los estados contables, revelando toda razón sustantiva que fundamente su opinión.

Si impiden al auditor aplicar los procedimientos necesarios, o si, después de la aplicación de sus procedimientos, el auditor no puede concluir si las irregularidades posibles puedan afectar materialmente a los estados contables, el auditor debe:

- Negar o dar opinión con salvedades sobre los estados contables
- Comunicar sus descubrimientos a *Control Interno*.

¿Cómo comunicar errores e irregularidades?:

Para que *Control Interno* haga los juicios necesarios de lo informado por el auditor para cumplir su responsabilidad de vigilar la contabilidad, el auditor debe cerciorarse de que el sector sea adecuadamente informado acerca de cualquier irregularidad que el auditor descubra durante su tarea, salvo si no es importante. Claro que irregularidades que no son importantes individualmente, pueden ser reportadas a *Control Interno* en su totalidad y el auditor puede llegar a un entendimiento con ellos, sobre la naturaleza y monto de irregularidades sujetas a reportarse.

Responsabilidad en otras circunstancias:

El SAS 53 describe las responsabilidades del auditor para detectar y reportar errores e irregularidades en una auditoría de estados contables. En otros compromisos, las responsabilidades del auditor pueden ser más extensas o más restringidas, dependiendo de los términos del compromiso.

ANEXO II

UN MODELO PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO

Introducción:

El siguiente modelo de evaluación del Riesgo de Auditoría²⁵ contribuye a mejorar la planificación de Auditoría. Se denomina ABREMA (Activity Based Risk Evaluation Model of Auditing)²⁶.

Este modelo, que podríamos trasladar a nuestro idioma como "Modelo de Evaluación del Riesgo de Auditoría en Base a las Actividades suele aplicarse con marcado éxito a las auditorías sobre información contable. Se trata de un modelo prescriptivo que integra tres conceptos:

- *objetivos de auditoría,*
- *fallas en el balance y*
- *partes de la auditoría.*

Para completar el modelo, es necesario el estudio de estos conceptos conjuntamente con los correspondientes a la toma de decisiones y con el riesgo de auditoría.

Objetivo de auditoría: Concepto

Partimos de la base que el objetivo de la auditoría de estados contables es agregarle confiabilidad a los estados, reuniendo y evaluando evidencia de auditoría suficiente (en cantidad y calidad) en orden a informar y comunicar a los usuarios, una opinión sobre si las aseveraciones contenidas en los mismos están de acuerdo con normas contables.

Fallas en el balance. Concepto

Las "fallas" que pueden contener los balances pueden categorizarse de la siguiente manera:

- Fallas por incompleto

²⁵ MASELLI, Carlos y GARCIA OJEDA, Jorge "Planificación eficiente en Auditoría" en Jornadas de Ciencias Económicas 1998 (Mendoza, FCE-UNCuyo, 1998).

²⁶ Puede ampliarse en <http://www.efs.mq.edu.au>

- Fallas de validez
- Fallas de precisión

Las “fallas por incompleto” se presentan cuando un ítem que debería estar incluido en el balance no lo está. Las “fallas de validez” se presentan cuando los estados incluyen un concepto que no debiera estar incluido. Por último, las “fallas de precisión” se producen cuando los estados contables incluyen un ítem que si bien debe estar, no lo está en forma precisa.

Al categorizar de esta forma, sólo se busca reducir a tres las posibilidades de error o irregularidad en el contenido de los estados y de esta forma poder dar un tratamiento similar a las fallas encontradas.

Partes de la auditoría

Aquel “proceso de auditoría” que a efectos de simplificar habíamos dividido en planificar, ejecutar y concluir, puede también observarse como cinco estadios o partes en secuencia.

Cada uno de esos estadios coincide con alguna decisión crítica efectuada durante esa auditoría.

Los estadios (o partes) y su correspondiente decisión crítica son:

Estadio de aceptación del cliente: →	la decisión referida a aceptar o rechazar un cliente.
Estadio de planeamiento de auditoría: →	la decisión sobre el primer conocimiento del ente.
Estadio de evaluación del control: →	la decisión sobre la continuidad de la confianza en los controles internos del ente.
Estadio de evaluación sustantiva: →	la decisión sobre las pruebas a aplicar directamente sobre el objeto de la auditoría.
Estadio de formulación de la opinión: →	la decisión sobre la opinión a emitir sobre los estados financieros objeto de análisis.

Como puede observarse la segunda etapa puede asimilarse a lo que se conoce como “planificación estratégica” y la cuarta etapa a lo que usualmente se denomina “planificación detallada”. De todas formas, esta separación en partes, para evaluar la importancia relativa potencial e sólo en un recurso didáctico al que perfectamente podríamos agregar otras como la determinación de objetivos o la reunión de evidencias válidas y suficientes para su cumplimiento.

Actividades de auditoría:

Los auditores, a medida que van completando las decisiones críticas aludidas, van realizando una serie estructurada de actividades sobre los estados financieros que pueden identificarse con conceptos de la teoría de decisiones. .

El proceso de toma de decisiones, según Drucker²⁷, consiste en las cinco etapas que se detallan a continuación:

- DEFINIR EL PROBLEMA
- ANALIZAR EL PROBLEMA
- IDENTIFICAR O DESARROLLAR ALTERNATIVAS
- EVALUAR ALTERNATIVAS
- SELECCIONAR ALTERNATIVAS

Con muy poco esfuerzo y con relación a las etapas que menciona Drucker, podemos identificar las etapas del proceso decisorio aplicadas a nuestra disciplina. Así la definición del problema y su análisis sería la etapa que llamamos de PLANIFICACIÓN. La identificación, el desarrollo de alternativas e incluso su evaluación se identifica con la EJECUCIÓN de las tareas de auditoría. La selección de alternativas responde a la OPI- NIÓN que debe brindar el auditor.

No olvidemos que durante el desarrollo de cada uno de cinco estadios o partes de la auditoría mencionados precedentemente, debe estar presente la evaluación permanente del riesgo de auditoría, en orden a asistir al auditor en la solución de las decisiones críticas de cada estadio. Por supuesto evaluar el riesgo en todas las etapas o estadios deberá ser congruente con criterios de costo - beneficio, de tal manera que permitan ser desarrollados.

A continuación se desarrolla un esquema resumen del modelo y que estimamos resultará de utilidad para una adecuada comprensión del mismo.

²⁷ DRUCKER, Peter, "Gerencia de Empresas" (Bs.As., Sudamericana, 1957).

Resumen del modelo:

- ESTADIOS de la AUDITORIA
 - ✓ Aceptación del cliente
 - ✓ Planeamiento de auditoría
 - ✓ Pruebas de cumplimiento
 - ✓ Pruebas sustantivas
 - ✓ Formulación de opinión

- PROCESO DECISORIO
 - ✓ Planeamiento
 - ✓ Planeamiento estratégico
 - ✓ Planeamiento táctico
 - ✓ Planeamiento operativo
 - ✓ Reunión de Evidencias
 - ✓ Conocimiento previo del negocio
 - ✓ Conocimiento detallado del negocio
 - ✓ Debilidades del control
 - ✓ Falta de consistencia del balance
 - ✓ Consistencia del balance con el conocimiento del negocio
 - ✓ Evaluación de Evidencias
 - ✓ Toma de Decisión

Notas sobre control de gestión y seguimiento de decisiones empresarias

Juan Carlos García Ojeda¹

RESUMEN

El presente trabajo se introduce en el tema del control de gestión y trata sobre algunos instrumentos de seguimiento de las decisiones empresarias.

En la empresa actual, sus gerentes aparecen encargados de equilibrar la permanente necesidad de innovación con el control, a través de conceptos y mecanismos usados para transformar la tensión existente entre la innovación creativa y el logro de metas predecibles sobre crecimiento rentable. En este sentido, no está de más recordar que, un gerente cuenta con la contabilidad y el sistema de control de su empresa para revelar el poder de la fijación de metas y la medición del rendimiento.

Las palabras Gestión, Control y su combinación: Control de Gestión, aparecen siempre incluidas en cualquier discusión sobre estilos de conducción empresarial. Más aún, independientemente del enfoque que se elija, resulta práctico considerar al control de gestión como un conjunto de técnicas de comunicación sobre la eficiencia. De esta forma, resulta importante trabajar sobre las áreas críticas de la empresa a partir del diseño de los indicadores o unidades de medida, que serán utilizados para establecer

¹ Jefe de Trabajos Prácticos de Actuación Profesional I (Administrativo Contable). Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo.

los objetivos iniciales de las diferentes áreas y evaluar posteriormente su performance.

El control de gestión se lleva adelante a través de diferentes instrumentos, los que enmarcados en un enfoque eficientista respecto de la gestión empresarial, incluyen a: **Presupuesto;** **Control Presupuestario;** **Contabilidad financiera;** **Auditoría externa;** **Auditoría y control interno;** **Auditoría operativa;** **Panel de Control y Cuadro de Mando Integral.**

Dentro de este grupo, se destacan tres herramientas aplicadas para el control de gestión: el presupuesto, el control presupuestario y el panel de control (este último con su versión perfeccionada, el cuadro de mando integral), por lo que a ellos se dedicarán estas notas de manera mas extensa.

Palabras claves

Control de gestión. Presupuesto. Control presupuestario. Cuadro de mando integral.

1. INTRODUCCIÓN ²

El presente trabajo se introduce en el tema del control de gestión y de una manera general, trata sobre algunos instrumentos de seguimiento de las decisiones empresarias, en la idea de complementar lo que habitualmente en la realidad se constituye como una brecha: *el vacío que se da entre lo que, en caso de existir, puede calificarse como una buena planificación empresarial y la implementación exitosa de la misma.*

Antes de profundizar en el desarrollo del tema, parece importante destacar lo que la realidad y la teoría más reciente exhiben como el enfoque correcto respecto de la existencia de instrumentos para el control de gestión dentro de las prácticas empresariales. Esto es, las empresas más innovadoras deben, y así lo hacen, utilizar los sistemas de planificación de utilidades y los sistemas de control más intensamente que aquellas menos innovadoras³.

² El objetivo de estas notas es el de actuar a manera de resumen, como facilitador respecto del dominio de una parte sustantiva del contenido temático de la asignatura Actuación Profesional I (administrativo-contable) correspondiente al quinto curso de la carrera CPN y PP de nuestra Facultad. En este sentido, es recomendable su complemento con los desarrollos teórico/prácticos de las clases presenciales pertinentes.

³ Se han abandonado las anteriores ideas que predecían que las compañías innovadoras debían minimizar los controles formales, para reducir la burocracia y permitir el florecimiento de la creatividad.

Por esto, en la empresa actual sus gerentes aparecen encargados de equilibrar la permanente necesidad de innovación con el control, a través de conceptos y mecanismos usados para transformar la tensión existente entre la innovación creativa y el logro de metas predecibles sobre crecimiento rentable. En este sentido, no está de más recordar que, un gerente cuenta con la contabilidad y el sistema de control de su empresa para revelar el poder de la fijación de metas y la medición del rendimiento.

Los antecedentes que reflejan una vinculación relevante con la situación presente, se remontan al periodo comprendido entre los años 1850 y 1910 aproximadamente, debido al proceso de revolución industrial generada en Estados Unidos por el cual se requirió la progresiva elaboración de distintos métodos que permitiesen medir la gestión de la empresa.

Así, y tal como es ampliamente reconocido, fue Taylor quien a través de sus trabajos sobre contabilidad analítica, asignación de costos indirectos, cronometraje y seguimiento de los tiempos de mano de obra directa y los estándares, se constituyó en uno de los pioneros del control de gestión industrial ⁴.

El sistema y modelo de gestión evolucionado desde Taylor, se desarrolla a partir de cuatro principios fundamentales: i) estabilidad, ii) información perfecta, iii) eficiencia productiva y iv) equivalencia entre costo total y costo del factor predominante

i. Estabilidad: la idea es que los mecanismos de eficiencia y los conocimientos operativos que permiten ser eficiente, resultan estables en el tiempo;

ii. Información perfecta: se supone que el ejecutivo de la empresa tiene una información perfecta sobre los mecanismos de eficiencia del sistema que dirige;

iii. Eficiencia productiva: la eficiencia productiva se identifica con la minimización de los costos;

iv. El costo total es equivalente al costo de un factor de producción dominante: según este principio, existiría un factor dominante en la estructura de los recursos consumidos por la empresa (su consumo y su costo controlan las variaciones del costo total) asimilándose esta idea, generalmente, al caso de la mano de obra directa.

Es a partir de la combinación de los principios iii y iv, que los modelos de conducción empresarial quedan definidos como un modelo de control. Sin embargo, hoy por hoy estos cuatro principios han quedado invalidados a causa de la tercerización de las economías y por sobre todo, por los nuevos datos de la competencia industrial: aceleración de los ritmos de cambio, complejidad, cualificación del personal, importancia de la com-

⁴ Taylor, F.W., *The Principles of Scientific Management* (Nueva York, Harper, 1911)

petitividad, entre otros. Es por esto que, en la actualidad, es necesario recurrir a sistemas de gestión que aseguren:

- . Administrar no solamente el costo, sino también el valor a través de los indicadores de eficiencia;
- . Administrar el cambio y no la estabilidad, reconstruyendo de manera continua la norma de eficiencia y ejerciendo una función de diagnóstico permanente;
- . Adecuación de manera continua de las acciones y de los comportamientos a los objetivos de la empresa.

Parece importante destacar que los sistemas de gestión no cumplen espontáneamente estas condiciones, sino que tienen que concebirse adecuadamente para satisfacerlas y reajustarse de manera permanente.

2. LOS CONCEPTOS BÁSICOS

Las palabras *Gestión*, *Control* y *Control de Gestión* quedan invariablemente incluidas en cualquier discusión sobre estilos de conducción empresarial, por lo que parece interesante incorporar, a manera de convención, la definición que se cree resulta acertada sobre estos tres conceptos.

Gestión: es el uso adecuado de los medios disponibles para el logro de los objetivos prefijados. Puesto de otra forma: es el gobierno de la empresa hacia la consecución de sus objetivos.

Control: implica la verificación, la guía, el esfuerzo disciplinado para optimizar un plan.

El objeto del control, es asegurarse que los comportamientos reales sean conformes con un óptimo predefinido. El acto de controlar implica entonces, guiar los hechos para que los resultados reales coincidan o superen a los deseados.

Sin embargo, la palabra control no expresa solamente una operación de comprobación, sino también un resultado, que es el hecho de que una actividad no se salga del camino que se le ha asignado. Así, se dice que una actividad está bajo control cuando su desarrollo está orientado y constantemente ajustado, para alcanzar un objetivo previsto con un margen de error predeterminado.

Control de Gestión: es el proceso a través del cual la gerencia de la empresa asegura los recursos y su empleo eficaz y eficiente en el cumplimiento de los objetivos prefijados. Visto desde el punto de vista instrumental, puede decirse que

es el conjunto de indicadores que señalan oportunamente la necesidad de ajustar la acción a través de decisiones extraordinarias o ajuste a los planes vigentes. Por último, resulta práctico considerar al control de gestión como un conjunto de técnicas de comunicación sobre la eficiencia.

3. EL CONTROL DE GESTIÓN

El control de gestión se concibe sobre una empresa en funcionamiento que, en su gestión ordinaria y en coincidencia con la performance del día a día, va realizando sus planes y programas de mediano y largo plazo, convirtiendo continuamente la información en acción a través de la decisión, y sometiendo todo el proceso al control.

En este sentido, se sabe que la finalidad de toda herramienta de gestión es formular y, si es posible, marcar objetivos para luego medir los resultados obtenidos en la consecución de estos objetivos⁵.

Para realizar el control es necesario, primero establecer un modelo normativo sobre cómo debe suceder la gestión, para luego comparar las cifras reales con las del modelo y obtener las desviaciones. Hay que recordar que el control es un asunto de comportamiento, ya que se trata, mediante la elección de los fenómenos medidos, de orientar los comportamientos individuales o colectivos en un sentido que se ha juzgado favorable para la empresa y de conseguir el cumplimiento de su estrategia. Por eso, aunque el control sea solamente uno de los elementos del proceso de dirección, sin duda es el que contribuye más a mejorar las actuaciones de la empresa.

Puesto de otra forma, el sistema de control de gestión actual se concibe como un sistema de información y control superpuesto y enlazado continuamente con la gestión, y que tiene por finalidad definir los objetivos compatibles, establecer las medidas adecuadas de seguimiento y proponer las soluciones específicas para corregir las desviaciones.

Se trata entonces de un proceso que, desarrollándose dentro de las directrices establecidas por la planificación estratégica, debe tener la habilidad necesaria para que las ideas creativas sean aplicadas a la gestión real y para que la organización enfoque sus esfuerzos a la consecución jerarquizada de los objetivos previamente aprobados.

El proceso de control en cuanto a su operación, debe respetar tres pasos: i) medir el desempeño real, ii) comparar el desempeño real con una norma estándar y, iii) tomar acción para corregir desviaciones o normas inadecuadas.

⁵ El orden adecuado del proceso de control se sintetiza en: medir - analizar - actuar.

En definitiva, puede decirse que *el control de gestión es activo* en el sentido de influenciar a la dirección para diseñar el futuro y crear continuamente las condiciones para hacerlo realidad.⁶

3.1. Características del sistema de control

Ante la intención de lograr establecer un sistema de control de gestión óptimo en cuanto a su diseño, las principales características o requisitos son:

- . **Sencillo**: para facilitar su manejo y posibles modificaciones. Generalmente se constituye con un pequeño número de objetivos y de indicadores de control para cada actividad;
- . **Claro**: es decir, constituido por indicadores concretos, de fácil comprensión por el personal involucrado, y no ambiguo;
- . **Determinado por la estrategia**: los indicadores de control deben traducir la estrategia al nivel de la actividad;
- . **Evolutivo**: concebido de manera que pueda adaptarse en función de los cambios de circunstancia y estrategia;
- . **Tan integrado como sea posible**: los indicadores no deben resultar un mosaico de lógicas aisladas, sino un sistema colectivo de lógicas parciales que traduzcan una estrategia global;
- . **Efectivo**: un sistema de control efectivo es el que asegura que las actividades se terminen de una manera que conduzcan a la consecución de los objetivos de la organización. El criterio para determinar la *efectividad de un sistema de control* es que facilite o no el logro de los objetivos.⁷

3.2. Las áreas críticas

Las áreas críticas constituyen las grandes áreas de la empresa donde debe aplicarse el control. Puede agregarse que estas áreas son los factores críticos del negocio, ya que son aquellos aspectos del negocio en los que es esencial una actuación satisfactoria para un funcionamiento adecuado de la empresa como un todo.

⁶ Este control resulta activo, dinámico y continuo porque consiste en: un conjunto de actuaciones preventivas, que mediante el establecimiento de procedimientos y controles, encausa la gestión empresarial hacia el futuro deseado, previamente diseñado.

⁷ Mientras más colabore con la gerencia para alcanzar los objetivos de su organización, mejor será el sistema de control.

A similitud de lo que ocurre en el cuerpo humano, una empresa tiene grupos de actividades relacionadas (como es el caso del financiero, el productivo, etc.). Estos grupos son algunos de los factores críticos de la empresa, sobre los cuales la dirección debe situar sus controles, porque la actuación satisfactoria de cada uno es vital a la vida de la empresa.⁸

Hay que destacar que las áreas críticas afectan a los distintos directivos en porcentajes variables, pero ninguno debe sentirse ajeno a ninguna de ellas, ya que la vida de la empresa depende del desarrollo armónico de todas y cada una de las áreas críticas. De esta manera, los temas de rotación, ausentismo, formación y desarrollo del personal por citar un ejemplo, constituyen preocupación no sólo para el área del personal, sino también para el director comercial y el director de producción.

3.3. Los indicadores de control

Una vez definidas las áreas críticas, el diseño de la estructura de control requiere definir los indicadores o unidades de medida, que serán utilizados para establecer los objetivos iniciales de las diferentes áreas y evaluar posteriormente su performance (cada área crítica dispondrá de una serie de indicadores que su gestión). Estos indicadores deben contener información fácilmente disponible y que no exija un trabajo suplementario y pesado de obtención de datos. Entre los diferentes indicadores a definir se puede ejemplificar con:

- . Los de carácter técnico: como el número de unidades vendidas o fabricadas, horas perdidas, nuevos clientes, nuevos productos, unidades defectuosas, plazos de entrega, etc.
- . Los de carácter económico: importe de los gastos de una sección de ventas, margen de ganancia, etc.
- . Los de carácter financiero: inversión en activos corrientes, inversión en activos fijos, rentabilidad sobre la inversión, etc.

Los indicadores deben elegirse ante todo, por la vía de la concertación e incluso de la negociación, con el personal involucrado. Esto es así, por cuanto resulta necesario que aquellos que definen los indicadores, acepten su lógica y hagan de ellos sus herramientas de gestión de decisión. El indicador de control debe constituir un verdadero contrato para la acción.

⁸ La definición de áreas críticas, no necesariamente debe coincidir con las áreas funcionales típicas de una empresa

Para que los indicadores de control funcionen eficazmente, es necesario que cumplan varias condiciones:

- . Estar basados en un indicador de rendimiento: las bases de los indicadores de control son los indicadores de rendimiento, es decir, las principales causas de la eficiencia de las actividades críticas;
- . Referirse a un parámetro que pueda expresarse fácilmente en cifras, de manera no ambigua;
- . Corresponder a un horizonte temporal determinado, porque se forma parte de un plan de acción con registro de vencimiento preciso;
- . No ser un mero indicador de información jerárquica. Su objetivo es ser utilizado por el responsable de la actividad para su propio manejo, para que ayude a dirigir la actividad y conseguir ciertos objetivos definidos previamente. El indicador de control guía una acción en curso por lo que no tiene, necesariamente, vocación de ascender jerárquicamente;
- . Estar integrados en forma de sistema. En lugar de implementarse por separado e independientemente entre sí, deben ser concebidos globalmente como un sistema.

4. HERRAMIENTAS PARA INSTRUMENTACIÓN DEL CONTROL DE GESTIÓN

El control de gestión se lleva adelante a través de diferentes instrumentos de administración. Resulta evidente a partir de los conceptos arriba enunciados, que todas las herramientas que se utilizan para su instrumentación están englobadas en un enfoque eficientista respecto de la gestión empresarial. Un breve enunciado de estas herramientas de gestión, podría incluir a:

. **Presupuesto:** es una de las herramientas más utilizadas en la dirección de empresas, siendo una parte del proceso de planificación y programación de las empresas que diseñan su futuro a largo plazo.

En el presupuesto deben encontrarse todas las decisiones anticipadas, normas de funcionamiento y nivel de las variables unitarias estándar, que deben servir de base para evaluar continuamente la gestión empresarial, mediante la comparación con los resultados reales obtenidos.

. **Control Presupuestario:** es el principal sistema de control de la actividad económico-financiera de la empresa. Sirve también para controlar la gestión de las actividades y la adscripción de responsabilidades.

Es una herramienta técnica que consiste básicamente en confrontar periódicamente y de una manera significativa, los ingresos y los gastos reales del periodo, con el fin de poner en evidencia las desviaciones.

. **Contabilidad financiera:** permite realizar una síntesis de las principales variables implicadas en el resultado periódico: ingresos menos compras y gastos, corregidos por la diferencia de inventarios.

. **Auditoría externa:** es el proceso de verificación, comprobación y revisión de los estados contables, realizada por profesionales externos e independientes de la empresa auditada y que como resultado, emiten una opinión sobre la razonabilidad de la situación económica financiera expresada en el Balance. Esta auditoría se preocupa por la exactitud y confiabilidad de la información que surge de la contabilidad de la empresa.

. **Auditoría y control interno:** constituye el conjunto de métodos e instrucciones de procedimiento y estructuras organizativas que tiene por objetivo salvaguardar los activos empresariales, asegurar la fiabilidad y exactitud de la información y registros contables, prevenir la posibilidad de fraudes y promover la eficacia de la gestión empresarial.⁹

. **Auditoría operativa:** resulta del examen completo de la estructura organizativa de una empresa, sus métodos de control, los medios de operación y el empleo de recursos materiales y humanos.

. **Cuadro de mando:** también identificado como Panel de Control o Tablero de Comando, consiste en establecer un conjunto de señales que miden continuamente los aspectos esenciales del gobierno de la gestión empresarial.

Cada empresa concreta, puede establecer su cuadro de mando específico, de forma que la dirección pueda ser alertada de las anomalías que suceden, para estudiar las causas y tomar las decisiones de corrección en el menor tiempo posible. Al decir de quienes desarrollaron y perfeccionaron esta herramienta, se asemeja al tablero frontal de comandos de una aeronave.¹⁰

Dentro de este grupo, resultan tres herramientas de control de gestión básicas: el presupuesto, el control presupuestario y el cuadro de mando.

⁹ Shuster, José A., *Control Interno* (Buenos Aires, Macchi, 1992) pág. 3.

¹⁰ Kaplan, R.S. y Norton, D.P., *The Balanced Scorecard: Translating strategy into action* (Harvard Business School Press, 1996)

5. PRESUPUESTO

El presupuesto, tal como se anticipó más arriba, es una expresión cuantitativa de un plan de acción y un auxiliar para la coordinación y la ejecución. Puede decirse que el sistema presupuestario es un método sistemático y formalizado de planificación y control, tendiente a establecer un programa racional de acción, para la totalidad de la empresa durante un período específico.¹¹

Dentro del esquema de objetivos que persigue su desarrollo e implementación en una empresa, se busca satisfacer:

- . La formulación del plan anual de actividades;
- . El control económico - financiero y de inversiones;
- . La mejora de la actividad operativa;
- . La mejora de la asignación de recursos;
- . El apoyo a los procesos de reducción de costos e innovación.

Habitualmente, los presupuestos pueden abarcar períodos iguales o inferiores al año para el caso de actividades de funcionamiento, mientras que tratándose de presupuestos de capital para cambios en la planta o en los productos, el lapso se estira a cinco o más años. Si bien resulta usual para la planeación y control el período anual, éste suele dividirse en meses o trimestres, siendo también cada vez más frecuente el uso del presupuesto continuo.¹²

Para lograr una implementación que resulte aceptable en cuanto al cumplimiento de sus objetivos, se necesita contar con el respaldo explícito de la dirección de la empresa. A esta condición debe sumarse un dominio fluido de la herramienta por parte del nivel ejecutivo de la empresa y lograr que se genere una amplia responsabilidad por parte de estos mismos ejecutivos.

En un esquema de procedimiento general de presupuestación y control, pueden definirse los siguientes niveles de participación y funciones que hacen al mismo:

Niveles de participación	Funciones
Nivel gerencial: Gerencia General, Gerencias de Area y Jefaturas departamentales.	<ul style="list-style-type: none">• Fijación de las bases generales de presupuestación• Intervención en los conflictos sectoriales• Verificación del ajuste del presupuesto a las bases generales

¹¹ Mocciano, Osvaldo A., *Presupuesto Integrado* (Buenos Aires, Macchi, 1992)

¹² En el caso del presupuesto continuo se mantiene siempre disponible un pronóstico a doce meses, añadiendo un mes en el futuro a medida que se finaliza cada subperíodo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Calificación de los presupuestos • Asignación de los recursos y aprobación del presupuesto • Examen de desvíos y adopción de medidas.
Nivel operativo: Jefes de sección, supervisores, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de los presupuestos • Análisis de los desvíos
Sector Presupuesto y Control Presupuestario	<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar las unid. de presupuestación • Capacitación e instrucciones • Administración del sistema <ul style="list-style-type: none"> Diagramación del sistema Determinación de los desvíos Informes de control

5.1. Presupuesto económico

Programa actividades, determina niveles de eficiencia, asigna recursos y especifica qué debe hacerse, quién es el responsable, cómo se opera, cuándo se ejecuta cada proceso y dónde se localiza. A su vez, establece en términos de costo/beneficio los resultados del periodo proyectado.

Respetando el carácter sintético de estas notas, se exponen las partes integrantes del presupuesto económico.

. **Presupuesto de ventas:** este presupuesto determina el nivel de actividad operativa de la empresa. Constituye la base para la cuantificación de la planeación completa del negocio por lo que constituye normalmente el punto de partida del proceso de presupuestación integral. Los pasos para su elaboración se acercan a lograr una *Proyección Inicial*, luego aparece el proceso de *Revisión y Modificaciones*, para desembocar en el *Presupuesto Definitivo*

. **Presupuesto de producción:** este presupuesto da respuesta a los interrogantes sobre ¿Qué?, ¿Cuándo?, ¿Cómo? y ¿Cuánto? se debe producir. Se integra con:

- .Presupuesto de unidades de producción
- .Presupuesto de materia prima
 - Consumo de materia prima
 - Compras de materia prima
 - Costo de materia prima
- .Presupuesto de mano de obra
 - Horas de mano de obra

- Costo de la mano de obra
- .Presupuesto de gastos indirectos de fabricación
 - Fijos de estructura
 - Variables en función de la actividad
- .Presupuesto de costo de producción

Presupuesto de gastos: se determinan los gastos a efectuar de acuerdo a la estructura fija y a un nivel de actividad prevista, según sea su naturaleza funcional:

- .Presupuesto de gastos de administración
- .Presupuesto de gastos de comercialización
- .Presupuesto de gastos de financiación

5.2 Presupuesto financiero

Esta herramienta se utiliza para proyectar el flujo de ingresos y egresos de fondos para anticipar necesidades de financiación, identificar excedentes, enmarcar situaciones críticas e identificar las fuentes internas y externas de financiación del capital de trabajo y activos fijos. En este orden, deben tomarse en cuenta las disponibilidades, créditos y deudas existentes al inicio del período, como también los compromisos y recursos que surgen de los presupuestos de operaciones e inversiones, conforme a los plazos de pago y cobranzas.

Tanto las alternativas de financiación, como la política de créditos, de niveles de inventarios y otras variables, se determinan sobre la base del resultado de las proyecciones, para así adecuarlas a la capacidad de autogeneración de fondos de la empresa y las condiciones del mercado de capitales.

Este presupuesto resulta el de mayor dinámica. Es utilizado como una herramienta de gestión permanente, actualizado sobre una base mensual, quincenal o semanal con desagregación diaria y controlado constantemente con la realidad.

5.3 Presupuesto de inversiones

A través del presupuesto de inversiones, se programan los procesos de expansión y modernización de la capacidad productiva.

Se determinan y explicitan las adquisiciones necesarias de bienes de uso (maquinarias, rodados, edificios) e inversiones (participación en otras sociedades) destinadas a ser el reemplazo de las existentes o para la adquisición de nuevas.

5.4 Balance general proyectado

Este estado contable se utiliza para resumir la posición patrimonial y financiera de la empresa, al finalizar el periodo presupuestado

Completa el modelo de información, en especial para determinar la evolución de la estructura de capital, rentabilidad, liquidez, rotaciones y otros. Se integra con el Estado patrimonial proyectado y el Estado de Resultados proyectado.

5.5 Presupuesto integrado

Este instrumento resulta de la conjunción de todos los presupuestos de una manera coordinada. Hay autores que se han encargado de dejar suficientemente clara la vinculación existente entre la correcta integración de los presupuesto y el proceso de control resultante. Así, se puede extractar: *... en tanto el presupuesto esté estructurado conforme a la organización funcional de la empresa y de acuerdo al plan de cuentas general de la misma, el proceso de control presupuestario podrá ser realizado de manera directa mediante la simple confrontación entre las cifras presupuestadas y las cifras reales, evitando un proceso adicional de reimputaciones.*¹³

A modo de resumen, se puede concluir que el presupuesto integrado es la suma de los presupuestos parciales que considera a la empresa como un sistema único y global.

5.6. Presupuesto base cero

El denominado presupuesto base cero (PBC) es una metodología para presupuestar, que somete todas las actividades a un escrutinio anual de costos y resultados, obligando a generar posibles alternativas de reemplazo, para proceder por último a aprobar las mejores opciones en cada actividad.¹⁴

PBC reúne un proceso de planeamiento y presupuesto a partir de una total y detallada justificación de las erogaciones por su origen y no como incrementos de presupuesto anteriores (de ahí su nombre porque se parte de cero). De este modo exige de cada responsable la demostración de que todos los rubros, nuevos o existentes, se expliquen y cuantifiquen debidamente, es decir, cada directivo debe justificar todas sus solicitudes de fondos.

¹³ Mocciano, Osvaldo A., op. cit. Pág. 13.

¹⁴ Ferrari, Carlos A., *Presupuesto base cero. Concepto y experiencias.* (Buenos Aires, Sudamericana, 1984)

Se deben identificar todas las actividades que se realizan en la organización y evaluarlas en un análisis sistemático, para ser luego ordenadas de acuerdo con su importancia. En definitiva, se trata de que cada responsable deba demostrar que los gastos que propone son realmente necesarios.

En su metodología de formulación, las tareas propias del PBC implican:

- Identificación previa de las actividades que se realizan en la empresa . Se permite así, la eliminación de actividades repetitivas o redundantes que se producen en la empresa;
- Evaluación y priorización de las mismas de acuerdo con su importancia, en relación con los objetivos;
- Valoración monetaria de las actividades con el objeto de proceder a la solicitud de fondos que respalden los gastos necesarios para la cumplir los objetivos, lo que finalmente resulta en responsabilidad de los ejecutivos.

6. CONTROL PRESUPUESTARIO

El control presupuestario es un sistema integral que comprende la doble faz de presupuestación y control tendiente a establecer un programa racional de acción. Vale decir que, el control presupuestario propone la coordinación de las actividades empresariales mediante la disposición previa de un plan integrado por la totalidad de la empresa, sirviendo de punto de partida como modelo de medida de las operaciones.

En la etapa del control presupuestario, se verifican las variaciones o desvíos que se producen entre el presupuesto y los comportamientos reales de las variables. Se deben analizar las causas de las variaciones con los responsables de las distintas actividades y los niveles superiores de dirección.

Este tipo de análisis permite introducir medidas correctivas, y retroalimentar el proceso, consiguiendo entonces que el presupuesto no sea tan sólo una herramienta formal y alejada de la realidad operativa de la empresa. El procedimiento utilizado, se basa en la comparación de los datos presupuestados con la información que generada por la contabilidad y otras fuentes de la empresa, referidas a costos, resultados, medidas de la actividad y otros aspectos operativos de significatividad.

La responsabilidad ante la selección de los desvíos a analizar debe ser objetiva, esto es, regulada por criterios predeterminados y no meramente intuitivos. Entre otros, los criterios a partir de los cuales es conveniente considerar o no desvíos obedecen a:

- . Magnitud porcentual de los desvíos;
- . Sensibilidad de las utilidades a los desvíos. Se debe aplicar a aquellos rubros cuyo desvío incide significativamente en las utilidades;
- . Grado de control. Es el caso de los rubros que responden en mayor medida al manejo de los responsables, que al volumen de la actividad (como por ejemplo la publicidad);
- . Seguimiento particular de rubros. Por ejemplo estudios más profundos de áreas afectadas por planes específicos de reducción de costos, etc.

Resulta sensato agregar además, que la información utilizada para el control presupuestario, debe ser previamente verificada de la información. En tal sentido, se debe resaltar la necesidad de confiar en las registraciones contables, por lo que las cifras contables deben ser controladas en cuanto a su aspecto cuantitativo como a sus criterios de imputación, devengamiento, entre otras validaciones.

Si se intentara pautar los sucesivos pasos de los procedimientos de control, podrían enumerarse las siguientes instancias:

- a. Procesamiento de las partidas presupuestadas y reales.
Se efectúa la tabulación en forma periódica (mensual por ejemplo) y acumulada a efectos de lograr su comparación;
- b. Determinación de los desvíos:
En comparación de las cifras presupuestadas y reales, se determinan los desvíos o variaciones;
- c. Interpretación de los desvíos:
Se efectúa en coordinación con los responsables de las unidades de operación que explican las causas de los desvíos;
- d. Toma de medidas correctivas.

Por último, parece conveniente recordar la idea de que *el control es ante todo, un asunto de comportamiento*. Se trata de orientar los comportamientos individuales o colectivos en un sentido, juzgado como favorable para la empresa y, conseguir el cumplimiento de su estrategia.

7. PANEL DE CONTROL

El **PANEL DE CONTROL O CUADRO DE MANDO** es una herramienta de control periódico, generalmente mensual, que contiene información para control y guía de la gestión. De esta manera, permite al ejecutivo de mando contemplar globalmente la marcha de

los aspectos esenciales de la gestión a su cargo, ayudándole a corregir oportunamente las desviaciones que tiendan a alterar las metas u objetivos propuestos.

Una de las características esenciales del panel de control, es la de realizar un control por excepción a través de ciertas áreas u actividades claves seleccionadas. Por medio de señales rápidas de alerta se permite identificar las desviaciones, sus causas y los responsables ligados al nivel inmediato inferior de la propia función directiva y, en definitiva, la información se obtiene con rapidez para poder actuar oportunamente frente a las desviaciones.

La información que habitualmente contienen los cuadros de mando es información de gestión juntamente con información que se genera a través de los procesos contables la cual, aparece conjuntamente a través de índices, ratios, tablas y gráficos. La información que se incluye cubre las condiciones de necesaria, reciente, razonable, confiable, sistematizada y capaz de originar una decisión.

Nuevamente, si se intenta pautar los sucesivos pasos para la instrumentación de un panel de control, podrían enumerarse las siguientes instancias:

a. Establecimiento de sistemas

Sistema ambiental: análisis de aspectos económicos, políticos, sociales que giran alrededor de la empresa (Provincia, Nación, Mercosur)

Sistema Negocio: consideraciones respecto de la actividad específica (industria, Comercio, Servicio) en la que se desarrolla la empresa

Sistema Empresa: aspectos propios de la empresa

b. Definición de áreas críticas

Las áreas críticas esenciales para una gestión eficaz pueden clasificarse en los siguientes grupos o enfoques de análisis:

- situación económico-financiera
- posición comercial
- producción y productividad
- personal (recursos humanos)
- servicios a clientes
- relaciones con la comunidad
- análisis ambiental
- análisis del sector

c. Selección de indicadores y elaboración de ratios

Para la elección de indicadores se deben tener en cuenta los objetivos de la empresa ya que estos indicadores constituyen las señales detectoras de las desviaciones. Para cada

aspecto clave se define una gama limitada de indicadores, los que a su vez se traducen cuantitativamente por ratios.

Los ratios son la cuantificación de los indicadores, es decir, la medida que explicita el área crítica. Estas relaciones significativas entre dos magnitudes adquieren plena significación cuando se refieren a un nivel pretendido por la empresa: *los estándares*.

d. Establecimiento de los estándares

Los estándares expresan niveles a alcanzar en función de los objetivos de la empresa y los valores técnicos externos de la actividad en general. Deben ser selectivos en tanto atienden a actividades claves que justifican el costo de su control, y sujetos a procedimientos de control.

El estándar de gestión es un valor de referencia que trata de establecer las condiciones que deben existir para que una tarea sea satisfactoria. Esto lo configura como un compromiso entre la media y el ideal, como un intermedio entre lo que se puede y lo que se quiere.

e. Instrumentos que ayudan al análisis

A fin de brindar la información, se deben diseñar cuadros, gráficos, planillas y tablas. Para mostrar las tendencias son mejores los gráficos que los cuadros y para un análisis numérico más preciso son más útiles los cuadros. Es conveniente que las representaciones numéricas de los datos vayan acompañadas de representaciones gráficas que resulten significativas. Las informaciones que tengan relación entre sí, pueden presentarse en forma sinóptica.

A continuación se desarrolla a manera de ejemplo, una síntesis de lo que puede aspectos claves, indicadores y ratios de las áreas críticas de una empresa. Se debe tener en cuenta que no todos los indicadores tendrán igual periodicidad.

Area Crítica 1: SITUACIÓN ECONÓMICA-FINANCIERA

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
1.1. Estructura Financiera	- Solvencia	- Activo / Pasivo
	- Liquidez corriente	- Activo Corriente / Pasivo Corriente
	- Liquidez seca	- (A.Cte - Bs.Cambio) / Pasivo Corriente
	- Liquidez ácida	- (A.Cte - Créditos - Bs-Cbio) / Pas. Cte.
	- Endeudamiento	- Patrimonio Neto / Pasivo
	- Inmovilización	- Patrimonio Neto / Activo
	- Financ. activo no cte.	- A.no Corriente/ Activo Corriente
	- Capital operativo	- Activo Corriente - Pasivo Corriente
	- Capital no operativo	- A. no Corriente - Pasivo no Corriente
- Inmovilización Pat.Net	- Capital Operativo / Cap. no Operativo	

1.2. Rotación	<ul style="list-style-type: none"> - De Activos - De Patrimonio Neto - De Capital permanente - De Stocks 	<ul style="list-style-type: none"> - Ventas / Activo - Ventas / Patrimonio Neto - Ventas / (Pat.Net + Deudas Largo Plazo) - Ventas / Stocks
1.3. Rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - R. Económica - R. Del Capital - R. Del Patrimonio Neto - Efecto Palanca - Competitividad 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficio / Ventas - Beneficio / Capital - Beneficio / Patrimonio Neto - Rentabil.PN / Rentabil. Económica - Rentabil. Empresa / Rentabil. del Sector
1.4. Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> - Margen sobre ventas - Esfuerzo de Administrac. - Esfuerzo de Comercializ. - Margen sobre Costo - Contribución Marginal 	<ul style="list-style-type: none"> - Gastos Administrativos / Ventas - Gastos Comercialización / Ventas - Beneficio / Costo Mercadería Vendida (Ventas - Costos Variables) / Ventas

Area Crítica 2: SITUACIÓN COMERCIAL

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
2.2. Distribución	<ul style="list-style-type: none"> - Costo Unitario - Gastos distribución - Canales distribución 	<ul style="list-style-type: none"> - Gastos distribución / Unidades vendidas - Gastos distribución / Ventas - Ventas por red propia / Total ventas
2.3. Entorno	<ul style="list-style-type: none"> - Particip. mercado p/ producto - Particip. mercado p/ zona - Índice de cobertura 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta p/ producto / Venta total mercado - Venta p/zona / Venta total en zona - Ventas / Punto de equilibrio

Area Crítica 3: PRODUCCION

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
3.1. Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de producción - Rechazos - Ubicación de materia prima 	<ul style="list-style-type: none"> - Producción .1ra.clase / Producción total - Unidades rechazadas / Unid. Producidas - Desperdicios y rechazos / Materia prima empleada
3.2. Cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de producción - Nivel por producto - Innovación de productos - Eficacia de producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Producción real / Capacidad de produc. - Prod. P/ productos / Producción total - Prod. Productos nuevos / Produc. Total - Produc. Del mes / Jornadas de trabajo
	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de producción en curso 	<ul style="list-style-type: none"> - Obra en curso real / Obra en curso prevista

3.3. Stocks	- Consumo de materia prima - Rotación del stock	- Materia prima consumida / M.P. prevista - Gastos producción del ejercicio / media de stock (mat.prima, produc.) semielaborados y en curso)
-------------	--	---

Area Crítica 4: COMPRAS

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
4.1. Antigüedad	- Antigüedad stock M:Prima - Antigüedad saldo Proveed. - Antigüedad saldo M:Prima	- 365 / (MP insumida / exist.MP Promedio) - 365 / (Cpras créd +IVA/ saldo proveedor)
4.2. Relación proveedores	- Cumplimiento - Relac. Proveedor Principal	- MP solicitada / MP recibida - 264 días laborables / q reuniones c/ prov.
4.3. Costo	- Precio promedio compra - Evolución - Bonificaciones	- Valor compra MP / MP comprada - MP comprada/MP comprada periodo anter - Bonificaciones / Compras

Area Crítica 5: PRODUCTIVIDAD

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
5.1. Productividad Técnica	- Rendimiento Mano de Obra - Eficiencia de empleo - Rendim. Inmovilizaciones - Rendimiento energético - Empleo del personal - Empleo medios produc. - Tamaño de organización - Productiv. Empresaria	- Mano de Obra (horas hombre) / Producción (unid.) - Horas hombre indirecta / Hh. directa - Horas extraordinarias / Horas normales - Valor inmovil. Industrial / Producción - Energía consumida / Producción - Hs.hombre productivas/Hs.hombre Potenciales - Hs máquina productivas/Hsm.Potenciales - Activo / N° de Empleados - Ventas / N° de Empleados
5.2. Productiv. Económica	- Rendimiento Precios - Rend. Costo Variables - Rend. Costos Producción - Rend. Costos Totales	- MP x precio real / MP x precio Std. - Costos variables reales / CV Std. - Costos fabric. reales / Costos fabric. Std. - Costo total real / Costo total Std.

Area Crítica 6: PERSONAL

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
6.1. Plantilla	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de plantilla - Estructura de plantilla (x centros) - Estructura de plantilla (x grupos laborales) - Estructura de plantilla (x edades) - Índice de anormalidades - Dotación total 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantilla real / Plantilla aprobada - Plantilla centro / Plantilla total - Plantilla grupo / Plantilla total - Empleados edad entre límites / Plantilla total - Hs. Extraordinarias/HsE. máximas normal - Sumatoria de dotación de la empresa
6.2. Clima social	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura edad - Edad Promedio - Índice de masculinidad - Ausentismo - Rotación - Despidos - Rotación externa - Sugerencias - Quejas - Rotación interna potencial - Rotación interna real 	<ul style="list-style-type: none"> - Personal 18-40 años / Total personal - Sumatoria edades / Dotación Total - Personal masculino / Dotación Total - Hs. Ausentismo / Hs. Normales - Bajas / personal - Despidos / Personal - Bajas voluntarias / Personal - Sugerencias / Personal - Quejas recibidas / personal - Petición traslados / Personal - Traslados concedidos / Personal
6.3. Formación promoción y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de formación - Capacitación - Nivel de seguridad - Ritmo de promoción 	<ul style="list-style-type: none"> - Hs. De formación / N° empleados - Personal capacitado / Dotación total - Hs. Hombre perdidas por accidente / Hs. Hombre potenciales - Empleados ascendidos / N° empleados
6.4. Salarios	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuación salarial - Sueldo promedio bruto - Incentivos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso medio / costo vida familia tipo - Sueldos Brutos totales / Dotación total - Incentivos recibidos / ingreso medio

Area Crítica 7: SERVICIO a CLIENTES

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
7.1. Juicio de la clientela	<ul style="list-style-type: none"> - Quejas recibidas - Cumplimiento pedidos - Demora en entrega - Quejas por deterioro - Quejas por plazo entrega - Quejas servicio - posventa 	<ul style="list-style-type: none"> - Quejas/pedidos cumplidos - Pedidos cumplidos/pedidos recibidos - Tiempo demora total/cantidad pedidos - Quejas deterioro/unidades entregadas - Quejas plazo entrega/n° pedidos pendientes - Quejas/servicios posventa realizados

7.2. Calidad del producto	<ul style="list-style-type: none"> - Devoluciones (n° y \$) - Nivel de servicios - Eficiencia del servicio 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades devueltas/unidades vendidas - N° servicios ofrecidos/N° ofrecido compet - Tiempo de respuesta a una solicitud/tiempo estándar fijado
7.3. Relación con los clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción demanda - Incremento clientela - Atención puntos de venta - Clientes clave - Crédito a clientes - Descuentos comerciales 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad demandada/stock inicial + unidades producidas - Clientes nuevos/ total clientes - Puntos venta presentes/ptos.venta totales - Clientes clave/clientes totales - Saldo deudor clientes/ventas periodo - Precio venta real/precio venta nominal

Area Crítica 8: RELACIONES con la COMUNIDAD

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
8.1. Relaciones con la adm. pública	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento fiscal - Líneas de crédito oficial - Grado de colaboración 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad pagos impositivos a tiempo/cantidad de impuestos - Créditos oficiales/deuda largo plazo - Proyectos comunes estudiados/total proyectos
8.2. Imagen de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones públicas - Reputación - Información (tipo y medio) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hs. dedicadas al público/horas totales - Solicitudes empleo/personal - N° publicaciones/N° de la competencia
8.3. Participación en actividades de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades comunitarias - Asistencia personal 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinero a la comunidad/Ventas - Asistencia Social Personal/Ventas

Area Crítica 9: ANALISIS AMBIENTAL

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
9.1. Nivel de la economía	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento PIB - Tasa de inflación - Variación salario real - Tasa de desempleo - Crecimiento medio de pagos - Déficit Fiscal - Sector Externo - Crecimiento tipo de cambio 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentual - Índice Px mayorista nivel general - Porcentual - Porcentual - Incremento base monetaria - Pesos ó dólares estadounidenses - Cuenta corriente Balanza de Pagos - Porcentual

9.2. Clima político y social	<ul style="list-style-type: none"> - Clima político social - Situación Mercosur 	
------------------------------	---	--

Area Crítica 10: ANALISIS del SECTOR INDUSTRIAL

Aspecto Clave	Indicadores	Relación
10.1. Empresas	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad empresas nuevas del sector - Cantidad empresas expulsadas del sector - Participación del líder en mercado nacional - Participación del 2do. en mercado nacional - Participación del líder en mercado Mendoza 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentual - Porcentual - Porcentual
10.2. Empleo	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento empleo industrial nacional - Crecimiento empleo industrial Mendoza 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentual - Porcentual
10.3. Precios	<ul style="list-style-type: none"> - Precio producto competencia Mendoza - Precio producto Cap.Fed. y BsAs - Precio producto Brasil - Particip. importación en mdo. Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesos ó US\$ - Pesos ó US\$ - US\$ - Porcentual

8. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El *cuadro de mando integral* - CMI (Balanced ScoreCard según su denominación en idioma inglés), constituye un desarrollo perfeccionado del concepto de panel de control o cuadro de mando. Esta herramienta ha sido desarrollada fundamentalmente a partir de la labor de investigación desarrollada por Robert Kaplan y David Norton, dos autores norteamericanos que combinan inteligentemente la capacidad académica con las habilidades profesionales desarrolladas en el campo de la consultoría empresaria.¹⁵

El gran avance que presenta el CMI, es su perspectiva integradora, al relacionar los temas estratégicos y organizativos con el control de gestión, por lo que la herramienta posee un notable potencial para ser utilizada en la dirección estratégica de una compañía como en su control de gestión.

¹⁵ Kaplan, Robert & Norton, David, op. cit.

Hoy por hoy, las empresas intentan transformarse para poder competir con éxito en el futuro, y para ello recurren a toda una variedad de iniciativas de mejora o herramientas de gestión. Así, pueden enumerarse las técnicas de: Gestión de calidad total; Sistemas de distribución y producción Just in Time (JIT); Programas de reducción de costos; Diseño de organizaciones orientadas al cliente; ABCosting; Reingeniería; Empowerment y también Benchmarking.

En todos los casos, el objetivo es una mejora incremental o asegurar la supervivencia pero, la mayoría no exhibe una vinculación explícita con la consecución de resultados financieros y económicos concretos ni con la estrategia de la empresa. Este es el déficit que intenta cubrir el CMI al pasar de ser un *sistema de indicadores* mejorado a convertirse en un *sistema de gestión central*.¹⁶

En la actualidad, la realidad operativa de las empresas muestra que su entorno operativo está marcado por pautas de actuación como son, la existencia de funciones cruzadas, el tipo de vínculo que se establece con los clientes y proveedores, la necesidad de segmentación de estos clientes, un enfoque de actuación a escala global, la permanente innovación y la necesidad de contar con empleados capacitados.

La observación de esta realidad es lo que ha llevado a Kaplan a concluir que la clave del éxito y potencial crecimiento de una empresa, pasa por los activos de tipo intangible que logre desarrollar para posicionarse respecto de las pautas actuales de operación. Por otro lado, el modelo de contabilidad financiera utilizado por las empresas (difundido internacionalmente) no tiene incorporada la valoración de activos intangibles de una empresa del tipo de: poseer productos y servicios de alta calidad o empleados expertos y motivados, ni tampoco si se cuenta con procesos internos predecibles y sensibles ni menos aún el contar con clientes leales y satisfechos.¹⁷

Sin embargo, aún siendo estos los factores críticos para alcanzar el éxito en el entorno competitivo, las dificultades de asignarles un valor financiero fiable impiden que estos aspectos sean reconocidos en los balances de situación de las empresas.

De esta manera, el razonamiento que genera la base conceptual del CMI, se apoya en la observación de la realidad que enfrentan las empresas, en donde el pasaje hacia un futuro más competitivo, de mayor tecnología y regido por las aptitudes y capacidades de la empresa, difícilmente tenga éxito si en su proceso gerencial, la empresa se limita a observar y controlar los indicadores financieros de la actividad pasada. Esto es, si las

¹⁶ Además, los grandes avances en la actuación de una empresa, exigen también cambios importantes en los medios de medición y gestión que se utilizan.

¹⁷ A pesar de ser estos activos más imprescindibles para el éxito futuro que los activos físicos y tangibles tradicionales.

empresas invierten en nuevas capacidades (empleados preparados, tecnología de información superior y procedimientos organizativos adaptados) su éxito o fracaso no puede ser medido a corto plazo por el modelo tradicional de contabilidad financiera, que como dijimos más arriba no mide las inversiones en las capacidades que proporcionan valor para el futuro.

De ahí la necesidad de exigir el uso de un mismo conjunto equilibrado de indicadores, tanto para la estrategia como para el control de gestión que complementa los indicadores financieros de la actuación pasada con medidas de los inductores de la actuación futura.¹⁸

Consecuentemente, el CMI complementa indicadores de medición de la actuación, con indicadores financieros y no financieros de los factores clave que influirán en los resultados del futuro. Para esto, se enfatiza la conversión de la visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos según cuatro enfoques o puntos de vista: i) p.v. financiero; ii) p.v. del cliente; iii) p.v. de los procesos operativos internos y iv) p.v. del aprendizaje y crecimiento.¹⁹

Indicadores financieros	Rendimientos sobre la inversión; Mix (mezcla) de ingresos vs crecimiento; Costo de reducción de la rentabilidad
Indicadores del cliente	Cuota de mercado; Adquisición de clientes; Retención de clientes; Satisfacción del cliente
Indicadores de procesos internos	Calidad, tiempo de respuesta, costo e introducción de nuevos productos.
Indicadores crecimiento y aprendizaje	Satisfacción de los empleados; Retención de los empleados; Productividad de los empleados

Para cada una de las cuatro perspectivas del CMI, se identifican indicadores genéricos (tal como se explicitan más abajo). No obstante, es importante destacar que se deben incorporar indicadores que se deriven específicamente de la estrategia de cada empresa.

¹⁸ Según Kaplan y Norton, los objetivos e indicadores del CMI deben ser algo más que una colección ad-hoc de indicadores de actuación financiera y no financiera, sino que se derivan de un proceso vertical impulsado por el objetivo y la estrategia de la unidad de negocio.

¹⁹ Unos 20 a 25 indicadores entre las cuatro perspectivas, pueden comunicarse y ayudar a poner en práctica una sola estrategia.

En conclusión, el CMI utiliza la medición con indicadores financieros como un resumen crítico de la actuación gerencial, pero involucra además un conjunto de mediciones (generales e integradas), que vinculan al cliente actual, los procesos internos, los empleados y la actuación de los sistemas con el éxito financiero a largo plazo. Pero por sobre todo, esta herramienta resulta más que un sistema de medición, al brindar la posibilidad de ser utilizado como el marco y estructura central y organizativa para los procesos de la empresa.²⁰

Referencias bibliográficas

TAYLOR, F.W., *The Principles of Scientific Management* (New York, Harper, 1911).

SCHUSTER, José A., *Control interno* (Bs.As., Macchi, 1992).

KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P., *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action* (Harvard Business School Press, 1996).

MOCCIARO, Osvaldo A., *Presupuesto integrado* (Bs.As., Macchi, 1992)

FERRARI, Carlos A., *Presupuesto base cero: concepto y experiencias* (BsAs., Sudamericana, 1984).

BIASCA, Rodolfo, *Change management* (apéndice en internet: <http://www.biasca.com>)

²⁰ Estos conceptos aparecen ampliados en el Anexo de estas notas.

ANEXO

ESTRATEGIA EMPRESARIA y CONTROL de GESTIÓN ALGO MÁS que INDICADORES de BASE FINANCIERA *

1. Conceptos básicos

Tal como se refirió en estas notas sobre control de gestión, el modelo de contabilidad financiera actualmente en uso en Argentina (al igual que en el resto del mundo) no está adaptado para reflejar las variaciones (incrementos o disminuciones) que las empresas experimentan, respecto de ciertos activos de características intangibles.

Dentro de esta afirmación, la referencia al término activos intangibles está dirigida a la posibilidad que tiene una empresa de por ejemplo, contar o no con recursos humanos altamente calificados, o con clientes fuertemente fidelizados, o con sistemas de operación, distribución e información adaptados y también, la realización de esfuerzos para el desarrollo de mercados.

En este sentido es importante destacar que por ejemplo, la presión para conseguir resultados financieros a corto plazo (determinado nivel de rentabilidad) puede hacer que una empresa reduzca sus gastos en desarrollo de nuevos productos, o en la mejora de procesos y desarrollo de sus recursos humanos, en tecnología de información (bases de datos y sistemas), o en clientes y desarrollo de mercados. En el corto plazo, el modelo de contabilidad financiera traduce estos recortes en gastos como aumentos en los beneficios.

En definitiva, a corto plazo este tipo de acciones realiza la rentabilidad, pero la falta de lealtad y satisfacción del cliente dejará a la empresa altamente vulnerable ante las inversiones de la competencia. Los indicadores financieros dicen algo, pero no todo, sobre la historia de las acciones pasadas, y no consiguen proporcionar una guía adecuada para las acciones que hay que realizar en el presente para crear un valor financiero futuro.

* Extractado y adaptado a partir de Kaplan, R. & Norton, D. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action* (Harvard Business School Press, 1996).

* También podría darse que para aumentar rentabilidad, una empresa explotara a los clientes a través de precios altos o un menor servicio. El ejemplo de libro para este tipo de situación es el caso de lo acontecido en Latinoamérica, con la multinacional Xerox a fines de los '70s y principios de los '80s.

Aparentemente, quedaría así demostrado que las medidas (indicadores) de base exclusivamente financiera son inadecuadas para guiar y evaluar las trayectorias de la empresa a través de los entornos competitivos. Les faltan indicadores que reflejen gran parte del valor que ha sido creado o destruido por las acciones de los directivos durante el periodo contable más reciente y esto justamente, es lo que propone el Cuadro de Mando Integral en cuanto a su conformación y su uso para la definición de estrategias y el control de gestión empresarial.

En este orden de ideas, afortunadamente y tal como se referencia en la obra de Kaplan y Norton, el reconocimiento y la preocupación respecto del excesivo énfasis en las medidas de la actuación financiera que habitualmente se utiliza para gestionar las empresas ha llevado a que la más importante de las asociaciones profesionales de contadores públicos estadounidenses se expidiese sobre el tema. La AICPA recientemente ha determinado que: *...la dirección debe revelar las mediciones financieras y no financieras que utiliza para gestionar el negocio, que cuantifican los efectos de las actividades y acontecimientos clave.*"

Por último, dentro de la estructuración del CMI, se distingue la necesidad de incluir indicadores financieros y no financieros que responden a su vez a un segundo criterio de clasificación: indicadores de resultado e indicadores de actuación.

Los *indicadores de resultado* tienden a ser indicadores efecto ya que señalan los objetivos últimos de la estrategia y si los esfuerzos más próximos han conducido o no a los resultados deseados.

Los *indicadores de actuación* son indicadores causa, que señalan a todos los participantes de la organización lo que deberían estar haciendo para crear valor en el futuro.

Los indicadores de resultado sin los inductores de la acción, crean ambigüedad con respecto a la forma en que han de alcanzarse los resultados, y pueden conducir a acciones por debajo del óptimo. En sentido opuesto, los indicadores inductores de la actuación que no están vinculados a los resultados animarán programas localizados (aislados) de mejora, que no pueden aportar valor a corto ni a largo plazo a la unidad de negocio. Por esto, el concepto de CMI obliga no sólo a una inclusión equilibrada de ambos tipos de indicadores, sino además a su total vinculación.

* The AICPA Special Committee on Financial Reporting. Improving Business Reporting. A Customer Focus: Meeting the Information Need of Investors and Creditors (New York, American Institute of Certified Public Accountants, 1994) pág. 9. Citado por Kaplan & Norton, op.cit.

El siguiente cuadro trata de resumir, la idea de estructurar la herramienta (CMI) de una manera equilibrada y de con vinculación entre las diferentes medidas.

**Vinculación de indicadores del CMI con su estrategia
(simulación caso de empresa aseguradora de riesgos)**

Objetivos estratégicos	Indicadores Estratégicos	
	Resultados (efecto)	Inductores de actuación (causa)
<p>FINANCIEROS</p> <p>F1. Satisfacer las expectativas de los accionistas</p> <p>F2. Mejorar la actuación de las operaciones</p> <p>F3. Conseguir un crecimiento rentable</p> <p>F4. Reducir el riesgo de los accionistas</p>	<p>.Rendimientos sobre el capital</p> <p>.Ratio combinado</p> <p>.Variedad de negocios</p> <p>.Pérdidas catastróficas</p>	
<p>CLIENTES</p> <p>C1. Mejorar la actuación de la agencia</p> <p>C2. Satisfacer las metas de los clientes</p>	<p>.Adquisición/retención (respecto a lo previsto)</p> <p>.Adquisición/retención (por segmento)</p>	<p>.Actuación de la agencia (frente a lo previsto)</p> <p>.Encuesta de satisfacción de los asegurados</p>
<p>INTERNOS</p> <p>I1. Desarrollar mercados seleccionados</p> <p>I2. Suscribir pólizas de forma rentable</p> <p>I3. Alinear las reclamaciones con los negocios</p> <p>I4. Mejorar la productividad</p>	<p>.Variedad de negocios (por segmento)</p> <p>.Ratio de pérdidas</p> <p>.Frecuencia de reclamaciones</p> <p>.Gravedad de reclamaciones</p> <p>.Ratio de gastos</p>	<p>.Desarrollo de los negocios (frente a lo previsto)</p> <p>.Practicar auditoría de calidad</p> <p>.Auditoría de calidad reclamos</p> <p>.Gastos indirectos</p>
<p>APRENDIZAJE</p> <p>A1. Elevar las competencias del personal</p> <p>A2. Acceder a información estratégica</p>	<p>.Productividad del personal</p>	<p>.Desarrollo del personal (frente a lo previsto)</p> <p>.Disponibilidad de I/T estratégicas (frente a previsto)</p>

Reproducido de Kaplan, R. & Norton, D., op. cit. pág 171.

2. Gestión y control según un enfoque integral

De acuerdo a lo apuntado en estas notas, el CMI es una herramienta que pregona su diseño y utilización no sólo para el control de gestión, sino también como herramienta central de gestión. Para esto, enfatiza la conversión de la visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos según cuatro enfoques o puntos de vista: i) p.v. financiero; ii) p.v. del cliente; iii) p.v. de los procesos operativos internos y iv) p.v. del aprendizaje y crecimiento.

(i) El enfoque o perspectiva financiera

El CMI incluye la perspectiva financiera, ya que los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, de acciones que ya se han realizado. Vale decir que, las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa y su ejecución están contribuyendo o no a la mejora del mínimo aceptable. Los objetivos financieros acostumbran a relacionarse con la rentabilidad, medida por los ingresos de explotación, o los rendimientos del capital empleado. Otros objetivos financieros pueden referirse al rápido crecimiento de las ventas o la generación de cash-flow.

(ii) El enfoque o perspectiva del cliente

En esta parte del CM, los ejecutivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación de dicha unidad en los segmentos seleccionados. Esta perspectiva incluye como indicadores fundamentales la satisfacción del cliente, la retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados.

Los inductores de segmentos específicos de clientes fundamentales representan esos factores que son críticos para que los clientes cambien, o sigan siendo fieles a sus proveedores. Así, los clientes pueden por ejemplo valorar tiempos de espera cortos con entrega puntual, o una corriente constante de productos y servicios innovadores. La perspectiva del cliente permite al ejecutivo de una unidad de negocio, articular la estrategia del cliente basada en el mercado, que proporcionará rendimientos financieros futuros superiores.

(iii) El enfoque o perspectiva del proceso interno

Aquí los ejecutivos identifican los procesos críticos internos, en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten a la unidad de negocio compatibilizar entre:

- generar propuestas de valor que atraigan y retengan a los clientes de los segmentos de mercado seleccionados y;

- . satisfacer las expectativas los accionistas por lograr excelentes rendimientos financieros

Por esa razón, las medidas de los procesos internos se centran en los que tienen el mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de la empresa. El CMI, exige además que se identifiquen procesos nuevos en los que la organización deberá ser excelente para satisfacer los objetivos financieros y del cliente.^{***}

(iv) El enfoque o perspectiva de formación y crecimiento

De acuerdo a lo dicho hasta aquí, las perspectivas del cliente y del proceso interno identifican los factores más críticos para el éxito actual y futuro. Sin embargo, resulta poco probable que las empresas sean capaces de alcanzar sus objetivos a largo plazo para los procesos internos y de clientes utilizando las tecnologías y capacidades actuales.

Por esta causa, es la perspectiva de formación o aprendizaje y de crecimiento, la que identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. La formación y crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización.

Un amplio sistema de indicadores de gestión especifica la forma en que las mejoras en operaciones, servicio al cliente y nuevos productos se vinculan a una actuación financiera con resultados mejorados, a través de mayores ventas, mayores márgenes operativos, una más rápida rotación de los activos y menores gastos operativos

Finalmente, es necesario destacar que cada negocio tiene un conjunto único de procesos para crear valor (cadena de valor del proceso interno) para los clientes y producir resultados financieros. Sin embargo puede intentarse un modelo genérico de cadena de valor considerando tres procesos principales: innovación, operaciones y servicio pos-venta.

^{***} Más aún, los inductores del éxito financiero a largo plazo pueden exigir a la organización crear productos y servicios totalmente nuevos.

Análisis estadístico de no linealidades

Hugo Balacco¹

RESUMEN

El presente trabajo, tiene como objetivo un análisis estadístico de no linealidades en el campo de la economía; más precisamente, una investigación sobre el comportamiento del tipo de cambio nominal (peso-USdólar) en Argentina, en la historia contemporánea reciente.

La metodología utilizada se basa en el test BDS (Brock, Dechert, and Scheinkman (1987)). Posteriormente, se estiman modelos de la familia ARCH, con la finalidad de analizar la existencia de "volatilidad". Al respecto, los modelos utilizados son GARCH básico, TGARCH y GARCH con componentes.

Las conclusiones obtenidas, están en concordancia con la mayoría de la evidencia empírica internacional reciente.

Palabras claves

*No linealidad, caos, volatilidad, no linealidad en varianza,
análisis estadístico de no linealidades.*

¹ Profesor Titular de Econometría I y Econometría II de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo

El autor agradece la colaboración prestada a: Gustavo Maradona por la solución computacional del test BDS y a Stella Maris Giménez de Chirino por el dactilografiado completo del trabajo.

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo perseguido con este trabajo, es el de un análisis estadístico de no linealidades con especial referencia al campo de la economía, más precisamente, una investigación directa sobre el tipo de cambio nominal, peso por USdólar, en Argentina durante el epílogo de la gran inflación en el período 1989-1990.

Este estudio, constituye una continuación de una línea de investigación sobre caos y no linealidades, comenzada en 1997 (Vera de Serio, Virginia N. y Balacco, Hugo R. (1997)).

El trabajo está organizado de la siguiente manera. En la segunda parte se exponen lineamientos generales sobre no linealidades y caos. La tercera, contiene una breve referencia sobre antecedentes con relación al tipo de cambio y no linealidades. La cuarta parte, se destina al análisis estadístico, conteniendo una referencia metodológica al test BDS (Brock, Dechert, and Scheinkman (1987)), y luego los modelos destinados a captar volatilidad (no linealidad en varianza), modelos GARCH básico, TARCH y GARCH con componentes permanentes y transitorios, incluyendo los resultados de la investigación empírica. La última parte del trabajo está destinada a las conclusiones.

II. NO LINEALIDADES Y CAOS

El uso de modelos no lineales aparece como una posible solución hacia una formulación más completa en el objetivo de especificación dinámica. Los primeros intentos en esta línea de investigación aparecen en la década de los años cuarenta y comienzos de los cincuenta; Kaldor (1940), Hicks (1950) y Goodwing (1951). Básicamente, estos modelos muestran cómo la dinámica temporal para las variables endógenas implica convergencia hacia un ciclo límite estable.

A pesar de estos intentos, hasta comienzos de los años ochenta prevalecen entre los economistas la modelización dinámica de tipo lineal. Aguirre L.A. y Aguirre A. (1995) puntualizaron dos razones para explicar este fenómeno. Primero, los modelos lineales en competencia, inclusive los autorregresivos de bajo orden, aparecían como adecuados desde que reproducían los rasgos más salientes de un número importante de series económicas. Por ello, los sistemas dinámicos analíticos se basaban finalmente en modelos lineales o linealizables. Segundo, recién en los años setenta, comienzan a desarrollarse nuevas herramientas para incluir un tipo especial de no linealidades, la dinámica caótica; en la que un mecanismo simple, no lineal, conduce a una dinámica

determinística que se asemeja a un comportamiento aleatorio. En otras palabras, se trata de un sistema determinístico que genera un comportamiento en extremo irregular.

En este contexto, no linealidades pueden producir sostenidas oscilaciones sin necesidad de un shock externo. Más aún, los sistemas caóticos, generalmente exhiben comportamientos sistemáticos de oscilaciones complicadas con cierto grado de impredecibilidad, situación que se puede agravar si alguno de los parámetros cambia en el tiempo.

Por lo tanto, la introducción de no linealidades en Economía, reduce la importancia del rol que juegan en los modelos los denominados "shocks externos", en la explicación de las fluctuaciones económicas. Más aún, diferentes conclusiones sobre política económica pueden ser extraídas de un mismo modelo estructural bajo diferentes supuestos acerca de los valores de los parámetros relevantes.

Muchos tratadistas usan indistintamente los conceptos de caos y no linealidades, tanto desde un punto de vista teórico como empírico. Sin embargo, otro grupo de autores distinguen el caos como un aspecto específico dentro de una categoría más global, la de las no linealidades. Desde un punto de vista teórico, no linealidad aparece como una condición necesaria, pero no suficiente para la existencia de caos, el que además de la no linealidad exigiría de una serie temporal; sensibilidad a las condiciones iniciales; sensibilidad a los valores de los parámetros, puntos periódicos densos y propiedad de transitividad. Estas consideraciones teóricas tendrían su equivalente en el ámbito de referencia estadístico que requiere, luego del análisis de la dimensión de correlación, si ésta resulta baja, recurrir al test de los exponentes de Lyapunov para comprobar la existencia de caos, Fernández Díaz (1994) y Gamez y Torres (1997).

III. NO LINEALIDADES Y TIPO DE CAMBIO. ANTECEDENTES

En términos generales, una parte importante de la evidencia empírica sobre investigación con relación a no linealidades, está asociada a la dinámica caótica; mientras que por otro lado, también son importantes los estudios sobre volatilidad en mercados financieros. En el primer grupo de investigaciones, la no linealidad aparece como una condición necesaria, aunque no suficiente, para luego verificar la existencia de caos. En los estudios sobre volatilidad es común el ajuste de modelos no lineales en varianza de la familia ARCH.

Baillie y Bollerslev (1989) muestran que el tipo de cambio no se distribuye independientemente ya que su media y su varianza cambian con el tiempo.

Hsieh (1988 y 1989) detecta la existencia de no linealidades en el tipo de cambio. Por otra parte, Meese y Rose (1991) usan una serie de procedimientos paramétricos y no paramétricos para detectar no linealidades en el tipo de cambio, obteniendo resultados negativos.

Acerca del comportamiento de fundamentalistas y chartistas en los mercados de divisas, aportan evidencia empírica los trabajos de Allen y Taylor (1990) y Frankel (1990). Los primeros realizan un estudio sobre los principales agentes que intervienen en el mercado de divisas de Londres con el objeto de averiguar el proceso de formación de expectativas. En el corto plazo, la mayoría de los agentes usan técnicas chartistas (extrapolativas o adaptativas) a la hora de tomar sus decisiones; mientras que para horizontes temporales más largos la mayoría tiene en cuenta los fundamentos (variables explicativas relevantes en un modelo estructural). Pilbeam (1995) realiza un estudio sobre los beneficios que obtendrán los diferentes tipos de agentes en función del esquema de expectativas que usan. Estos resultados parecen indicar que los modelos de determinación del tipo de cambio basados únicamente en los fundamentos no pueden explicar las fluctuaciones del tipo de cambio en el corto plazo.

Vassilicos (1990), para detectar la existencia de caos, analiza el tipo de cambio marco alemán-USdólar utilizando el test de la dimensión de correlación de Grassberger y Procaccia (1983). El período muestral cubre una semana, desde el 9 al 15 de abril de 1989, con un total de 20.408 observaciones.

Tata (1991), estudia el tipo de cambio USdólar-franco suizo con un total de 32.200 observaciones, del 9 al 29 de abril de 1989, mediante el test anterior y en forma paralela a otros procedimientos: una comparación con números pseudo-aleatorios, el diagnóstico Shuffle, desarrollado por Scheinkman y LeBaron (1989) y el test BDS. Los resultados son negativos y ninguno de los tests empleados detecta la presencia de caos en la serie analizada.

Tata y Vassilicos (1991) analizan el comportamiento de los tipos de cambio del USdólar-marco alemán y USdólar-franco suizo para un período muestral de 104 años con un total de 29.137. Utilizan los tests de D de correlación, el test de los exponentes de Lyapunov y un test Shuffle. Los resultados son negativos no encontrándose evidencia de comportamiento caótico.

De Grauwe (1993) analiza los tipos de cambio diario, del USdólar-marco alemán, USdólar-libra inglesa y USdólar-Yen japonés en el período 4/1/1971 al 30/12/90. Para los tipos de cambio diarios se acepta la presencia de no linealidades, lo mismo que para los datos semanales. Para datos mensuales, no es tan contundente la evidencia a favor de no linealidades.

Huang (1981) usando la metodología de Shiller (1979), "límites de varianza", obtiene resultados que violan los límites y por lo tanto serían indicadores de volatilidad. El período analizado por el autor va desde marzo de 1973 a marzo de 1979, con datos de frecuencia mensual relativos a los tipos de cambio bilaterales libra-inglesa-marco alemán, USdólar-marco alemán y USdólar-libra inglesa.

Hesieh (1989), utiliza datos de frecuencia diaria para los tipos de cambio bilaterales, USdólar-libra inglesa, USdólar-Yen, USdólar-dólar canadiense, USdólar-marco alemán y USdólar-franco suizo. A través de una estimación de la estadística BDS se pone de manifiesto dependencia no lineal para el período enero de 1974 a diciembre de 1983. El autor encuentra que la modelización GARCH se ajusta bien para el tipo de cambio con relación al franco suizo, dólar canadiense y marco alemán, pero no para la libra inglesa.

Por último, en Campbell, Lo y Mackinlay (1997), en las referencias correspondientes al capítulo 12, se expone una extensa lista de bibliografía específica sobre este tipo de antecedentes.

Además, en la literatura internacional especializada se registra un considerable esfuerzo con la finalidad de comprobar la existencia de no linealidades, básicamente con relación a no linealidades en varianza o volatilidad.

IV. ANÁLISIS EMPÍRICO

1. Metodología Estadística

a. Test BDS

Brock, Dechert y Scheinkman (1987) diseñaron el test BDS, basados en el coeficiente de correlación integral de Grassberger y Procaccia (1983). El procedimiento parte de organizar los datos (prefiltrados, si se desea remover la estructura lineal), en n -historias:

$$x_t^n = \{x_{t-n+1}, \dots, x_t\} \quad (1)$$

y luego se define $C_n(e, T)$ como la fracción de todos los pares de puntos para los cuales $x_{s-t} - x_{t-i} < e$, es decir son puntos "cercaños", en una muestra de n -historias de tamaño T :

$$C_n(e, T) = \frac{\sum_{s=1}^T \sum_{t=s}^T E_{st}}{T(T-1)/2} \quad (2)$$

Su correlación integral $C_n(e)$ es el límite de (2) cuando el tamaño de T crece:

$$C_n(e) \equiv \lim_{T \rightarrow \infty} C_n(e, T) \quad (3)$$

Además, Grassberger y Procaccia, investigan el comportamiento de la correlación integral en la medida que decrece e .

$$v_n = \lim_{e \rightarrow 0} \frac{\log C_n(e)}{\log e} \quad (4)$$

En Campbell y otros (1997), se puede hallar un argumento intuitivo que justifica $v_n = n$ cuando los datos son aleatorios IID (independiente, idénticamente distribuidos). Por otra parte, si los datos no son aleatorios y provienen de un proceso determinístico no lineal entonces se verifica que:

$$v = \lim_{n \rightarrow \infty} v_n \quad (5)$$

Es decir, un proceso determinístico no lineal está caracterizado por un valor finito de convergencia. Por lo tanto, es posible distinguir datos que provienen de un proceso aleatorio IID, de uno no lineal determinístico a través del cálculo de v_n para diferentes n , y comprobar si crece con n o converge a algún valor finito. Este procedimiento requiere T suficientemente grande, desde que e es pequeño en el cálculo de v_n y no se dispone teoría sobre la distribución de v_n .

El estadístico BDS tiende a subsanar estas deficiencias, ya que posee distribución asintótica normal estandar:

$$J_n(e, T) = \frac{\bar{T} C_n(e, T) - (C_1 T(e))^n}{\hat{\sigma}_{n, T}(e)} \quad (6)$$

En relación al sustraendo del numerador de esta expresión se verifica que si los datos son IID, luego para cualquier n:

$$C_n(e) = C_1(e)^n \quad (7)$$

b. Modelos ARCH y GARCH

Esta familia de modelos tiene como principal objetivo captar correlación serial en la volatilidad. Engle (1983), propuso el modelo Autorregresivo condicional Heterocedástico; en el cuál la varianza condicional se expresa como función de las innovaciones pasadas:

$$E(\varepsilon_t^2 / \varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots) = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 \quad (8)$$

En (8), la varianza condicional sigue un proceso autorregresivo de primer orden denominado ARCH(1). Para asegurar que la varianza es no negativa α_0 y α_1 se restringen a ser positivos. Más aún, para asegurar la estabilidad del proceso, es necesario que $0 < \alpha_1 < 1$.

El proceso ARCH dado por (8) puede ser extendido para cubrir procesos de un orden superior, por ejemplo el modelo ARCH (q):

$$E(\varepsilon_t^2 / \varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \quad (9)$$

En (9), la varianza condicional es un proceso autorregresivo de orden q. Bollerslev (1986), extendió el modelo de Engle para permitir que la varianza condicional siga un proceso ARMA. Ahora, el proceso descripto para el error es:

$$\varepsilon_t = v_t \cdot \overline{\sigma_t^2} \quad (10)$$

donde $\sigma_v^2 = 1$, y

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i \sigma_{t-i}^2 \quad (11)$$

En el modelo ARCH (p, q) generalizado, GARCH (p, q), si $p=0$ y $q=1$ se obtiene el ARCH (1) o GARCH (0, 1). Si todos los β_i son iguales a cero, el proceso se define como ARCH (q) o GARCH (0, q).

Las ventajas de un modelo GARCH es que un proceso ARCH de alto orden puede tener una representación GARCH parsimoniosa que resulta más fácil de identificar y estimar.

Por ello, el proceso GARCH (1, 1) es el modelo más usado dentro de la familia de modelos ARCH, y se especifica:

$$\sigma_t^2 = w + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (12)$$

en donde los residuos se definen sobre la base de una ecuación convencional del tipo:

$$y_t = x_t \pi + \varepsilon_t \quad (13)$$

En (12), se observa que la varianzá contemporánea depende de tres factores: una constante, volatilidad de largo plazo (mean reversion), innovación en la volatilidad rezagada un periodo, componente ARCH, y la varianzá rezagada un periodo, término GARCH.

Cuando en un modelo GARCH (1, 1), $\alpha + \beta$ es igual a 1, se está en presencia de una raíz unitaria autorregresiva, lo que implica que la volatilidad contemporánea afectará el pronóstico en un horizonte futuro indefinido. A este modelo se lo denomina GARCH integrado o IGARCH (1, 1), que es estrictamente estacionario, pero no estacionario en covarianzas (Nelson, 1990).

Además, dentro de la familia de especificaciones GARCH, a partir de los años 90 han surgido dos modelos destinados a captar asimetría, ya que para ciertos activos financieros, se ha observado muy frecuentemente que movimientos a la baja ó shocks

negativos ("bad news") producen una volatilidad superior que movimientos hacia arriba o shocks positivos ("good news") de igual magnitud.

El modelo TARCH o Threshold ARCH fue introducido independientemente por Zakoian (1990) y por Glosten, Jaganathan and Runkle (1994) con la siguiente especificación para la varianza :

$$\sigma_t^2 = w + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \gamma \varepsilon_{t-1}^2 d_{t-1} + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (14)$$

donde $d_t = 1$ si $\varepsilon_t < 0$ y cero si $\varepsilon_t > 0$

El impacto de los shocks positivos se mide a través de α , mientras que $\alpha + \gamma$ recoge el impacto de los shocks negativos. Si γ es significativamente diferente de cero existe asimetría.

Por otra parte, el modelo GARCH exponencial, EGARCH, fue propuesto por Nelson (1991):

$$\log(\sigma_t^2) = w + \beta \log(\sigma_{t-1}^2) + \alpha \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \quad (15)$$

que pone de manifiesto asimetría si $\gamma \neq 0$. Debido a la transformación logarítmica no es posible una varianza negativa. El impacto de los residuos más recientes es ahora exponencial más que cuadrático.

Por último, cabe destacar que el modelo GARCH (1, 1) básico, posee una medida de la volatilidad de largo plazo que es constante en el tiempo, w ; mientras que el modelo GARCH (1, 1) con componentes transitorios y permanentes permite reemplazar este término por otro que posibilita incorporar la volatilidad de largo plazo no constante en el tiempo:

$$\sigma_t^2 = q_t + \alpha (\varepsilon_{t-1}^2 - q_{t-1}) + \beta (\sigma_{t-1}^2 - q_{t-1}) \quad (16)$$

$$q_t = w + \rho (q_{t-1} - w) + \phi (\varepsilon_{t-1}^2 - \sigma_{t-1}^2) \quad (17)$$

Ahora, σ_t sigue representando la volatilidad y q_t reemplaza a w , la volatilidad de largo plazo. Este componente converge w en forma rápida o lenta, dependiendo de ρ ; mientras que para el componente transitorio, $\sigma_t^2 - q_t$, la convergencia a cero depende del valor de $\alpha + \beta$. El modelo de componentes transitorios puede combinarse con una especificación TARCH para permitir asimetría en ambos componentes.

2. Resultados

El análisis empírico se basó en el tipo de cambio financiero en el mercado argentino en el período comprendido entre el 12-12-89 y el 24-12-90 (TCF), con datos de frecuencia diaria; es decir, un total de 270 observaciones. En primer lugar, se filtró la serie con el objetivo de remover la estructura lineal, con un modelo AR(4), el que resultó seleccionado de acuerdo a la metodología de identificación aconsejada por Box-Jenkins (1979). De esta manera, la variable que se incorpora a la investigación empírica siguiente son los residuos (RESIDUO2), que se obtienen luego de ajustar el modelo AR(4) a la serie TCF.

a) Test BDS

Los resultados de este test se exponen en el cuadro N°1, los que ponen de manifiesto evidencia de no linealidad en el cincuenta por ciento de los casos, para $n=2$ y $n=3$, y para valores de e inferiores al desvío standard de la serie RESIDUO2.

Cuadro N°1: Test BDS. Variable: RESIDUO2

Valor de e	n	Test BDS	Valor de e	n	Test BDS
0.0012648	2	5.0674	0.0072648	2	1.1108
0.0012648	3	7.9235	0.0072648	3	2.4551
0.0022648	2	5.4903	0.0082648	2	0.4401
0.0022648	3	9.2640	0.0082648	3	1.9569
0.0032648	2	3.5877	0.0092648	2	0.0545
0.0032648	3	6.5670	0.0092648	3	1.3665
0.0042648	2	2.9419	0.0102648	2	-0.5308
0.0042648	3	4.7451	0.0102648	3	0.7128
0.0052648	2	2.3147	0.0112648	2	-0.7005
0.0052648	3	3.8216	0.0112648	3	0.5370
0.0062648	2	1.6821	0.0122648	2	-1.0075
0.0062648	3	3.0108	0.0122648	3	0.1899

b) Modelos ARCH

Como el test BDS arrojó cierta evidencia de no linealidad, el análisis que se efectúa a continuación lo constituye la modelización de la varianza. En este contexto, se estimaron modelos de la familia ARCH: GARCH (1, 1), TARCH, GARCH (1, 1), con componentes y GARCH (1, 1) combinando los dos modelos anteriores.

Los resultados se exponen en el cuadro N°2 que consta de cinco partes. La primera es el modelo para la media, AR(4) para la serie TCF. La segunda, tercera, cuarta y quinta resume las estimaciones de los modelos GARCH tal como se expone en el párrafo anterior y en ese orden.

En general, la significatividad de los parámetros del modelo GARCH (1, 1) pone de manifiesto la existencia de no linealidad en varianza (volatilidad). Pero, además, en el modelo completo GARCH que contempla componentes permanentes y transitorios e incorpora asimetría, ésta afecta al componente transitorio. Por otro lado, es evidente la existencia de una volatilidad de largo plazo no constante. La asimetría, podría interpretarse en el sentido de que los shocks negativos incrementarán la volatilidad.

Cuadro N°2: Estimación de Modelos
Para la media (AR(4)) y la varianza (ARCH y GARCH)

ARCH//Dependent Variable is TCF				
Date: 12/07/98 Time: 18:26				
Sample (Adjusted): 12/12/1909 12/24/1990				
Included observations: 270 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 11 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002392	0.002218	-1.078544	0.2818
TCF(1)	1.339720	0.029215	45.8574	0.0000
TCF(2)	-0.607917	0.028332	-21.45682	0.0000
TCF(3)	0.336561	0.029328	11.47583	0.0000
TCF(4)	-0.63858	0.030635	-2.084479	0.0381
Variance Equation				
C	1.11E-05	2.52E-06	4.420009	0.0000
ARCH(1)	0.277715	0.063800	4.352903	0.0000
GARCH(1)	0.643493	0.044256	14.54033	0.0000

R-squared	0.991299	Mean dependent var	0.469293	
Adjusted R-squared	0.991066	S.D.dependent var	0.138872	
S.E. of regression	0.013126	Akaike Info criterion	-8.637141	
Sum squared resid	0.045140	Schwarz criterion	-8.530521	
Log Likelihood	852.5353	F-statistic	4264.054	
Dulbin-Watson sial	1.758513	Prob (F-statistic)	0.000000	
Perm:C	0.000825	0.003325	0.248218	0.0042
Perm: (Q-C)	0.978820	0.080773	12.11818	0.0000
Perm: (ARCH-GARCH)	0.768637	0.218207	3.522521	0.0005
Trans: (ARCH-Q)	0.033024	0.124152	0.266000	0.7905
Trans: (GARCH-Q)	0.515502	1.003387	0.513762	0.6079
R-squared	0.990578	Mean dependent var	0.469293	
Adjusted R-squared	0.990252	S.D.dependent var	0.138872	
S.E. of regression	0.013711	Akaike Info criterion	-8.542719	
Sum squared resid	0.048881	Schwarz criterion	-8.409445	
Log Likelihood	874.8593	F-statistic	3037.118	
Dulbin-Watson sial	1.482185	Prob (F-statistic)	0.000000	
Perm:C	0.000115	0.000127	0.900151	0.3689
Perm: (Q-C)	0.962418	0.042406	22.69519	0.0000
Perm: (ARCH-GARCH)	0.213495	0.041268	5.173359	0.0000
Trans: (ARCH-Q)	-0.256027	0.049326	-5.190490	0.0000
Trans: (RES<0)*(ARCH	0.823600	0.095906	8.587607	0.0000
Trans: (GARCH-Q)	-0.067596	0.082261	-0.821718	0.4120
R-squared	0.990524	Mean dependent var	0.469293	
Adjusted R-squared	0.990158	S.D.dependent var	0.138872	
S.E. of regression	0.013777	Akaike Info criterion	-8.529613	
Sum squared resid	0.049160	Schwarz criterion	-8.383011	
Log Likelihood	880.6891	F-statistic	2707.273	
Dulbin-Watson sial	1.432475	Prob (F-statistic)	0.000000	

V. Resumen y conclusiones

Los resultados obtenidos en este trabajo permiten respaldar la hipótesis de no linealidad en varianza (volatilidad) en el tipo de cambio financiero en el período analizado. Evidencia que se puede considerar en concordancia con gran parte de las conclusiones obtenidas a nivel internacional, en la historia reciente, básicamente en regímenes de flotación del tipo de cambio.

Al respecto, cabe destacar la importancia de la volatilidad de largo plazo, no constante en el tiempo y principalmente afectada por la existencia de componentes permanentes significativos.

En relación a la asimetría, incorporada en el modelo TARCh, es relevante destacar que debe ser considerada como un punto de partida para profundizar los estudios en esta dirección desde que el modelo de referencia es preferible, por su naturaleza, en el análisis de variables que representan activos financieros con retornos asociados. En el contexto del tipo de cambio, una línea de análisis futuro con especificaciones de modelos GARCH con mecanismo de transición suave (Smooth-Transition GARCH Models), resultaría casi imprescindible.

REFERENCIAS

- AGUIRRE, L. A. y AGUIRRE, A., "A tutorial introduction to nonlinear dynamics in Economics", Texto para discussão Nº88, Univ. Federal de Minas Gerais, Brasil, 1995.
- BEKER, V. A., "Economic Nonequilibrium, Instability and Chaos", XXIX Reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Política, FCE, Univ. Nacional de la Plata, Tomo 2, La Plata, 1994.
- BOLLERSLEV, T., "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", *Journal of Econometrics*, 31, 307-327, 1986.
- BROCK, W. A. y DECHERT, D. W., "Non-linear dynamical systems: instability and chaos in economics", *Handbook of Mathematical Economics*, Vol. 4, 2210-2235, Amsterdam, 1991.
- BROCK, W. A. y MALLIARIS, A., "Differential equations, stability and chaos in dynamic economics", Amsterdam, Elsevier, 1989.

- CAMPBELL, J. Y., LO, A., W., MACKINLAY, A., C., "Econometrics of Financial Markets", Princeton University Press, 1997.
- ENDERS, W., "Applied Econometric Time Series", John Wiley and Son. Inc., 1995.
- ENGLE, R., "Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of UK Inflation", *Econometrica*, 50, 987-1008, 1982.
- FERNÁNDEZ DÍAZ, A., "La Economía de la Complejidad", ed. Mc-GrawHill, 1994.
- FINKENSTÄDT, B. y KUHBIER, P., "Chaotic Dynamics in Agricultural Markets", *Annals of Operations Research*, Vol. 37, N°2, 73-96, Basel, 1992.
- GAMEZ, C. y TORRES, J. L., "Teoría Monetaria Internacional", ed. Mc.GrawHill, 1997.
- HSIEH, D., "Testing for Nonlinear Dependence in Daily Foreign Exchange Rates", *Journal of Business*, 62, 339-368, 1989.
- HSIEH, D., "Chaos and Nonlinear Dynamics: Application to Financial Markets," *Journal of Finance*, 46, 1839-1877, 1991.
- LO, A., and A. C. MACKINLAY, "Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test", *Review of Financial Studies*, 1, 41-66, 1988.
- NELSON, D., "Stationarity and Persistence in the GARCH (1, 1) Model", *Econometric Theory*, 6, 318-334, 1990.
- PEITGEN, H., JÜRGENS, H. y SAUPE, D., "Chaos and Fractals. New Frontiers of Science". New York, Springer-Verlag, 1992.
- PERKO, L., "Differential Equations and Dynamical Systems". Springer-Verlag, 1991.
- VERA de SERIO, Virginia N. y BALACCO, Hugo R., "Dinámica No Lineal en Economía. Un Análisis introductorio", *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*, Bahía Blanca, 1997.
- WEISS, M. D., "Nonlinear and chaotic dynamics: an economist's guide". *The Journal of Agricultural Economics Research*, Vol. 43, N°3, 2-17, 1991.

Notas acerca de la no neutralidad de las condiciones de financiamiento para proyectos de inversión

Claudia N. Botteon*
Alejandro Trapé*

RESUMEN

La posibilidad de contar con financiamiento externo al inversor que pretende desarrollar un proyecto, normalmente genera cambios en los indicadores de rentabilidad. Básicamente es posible identificar dos efectos: en primer lugar el denominado "efecto palanca" que se produce al modificarse el momento y las magnitudes de los desembolsos a realizar por el inversor y en segundo lugar el "efecto maduración-escala" que hace referencia a los desfases financieros que pueden producirse en los primeros períodos de vida del proyecto, cuando los intereses y las amortizaciones son de magnitud importantes.

Este hecho puede llevar a modificaciones en las decisiones de inversión por parte del inversor privado y debe ser tenido en cuenta por organismos que otorgan financiamiento. Por tal motivo, es necesario analizar con cuidado el proceso de financiamiento de las inversiones, en particular cuando en el mismo interviene activamente el Estado persiguiendo determinados objetivos de eficiencia o de equidad distributiva.

Palabras claves

Evaluación de Proyectos – Financiamiento - Rentabilidad.

* Profesora Adjunta de Análisis Económico de Proyectos I, Fac. de Ciencias Económicas, UNCuyo.

* Profesor Titular de Política Económica Argentina, Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo.

INTRODUCCIÓN

Para que el proceso de inversión, base del proceso de crecimiento económico, se lleve a cabo, es necesario que se produzca lo más armoniosamente posible la “reunión” entre las ideas (proyectos de inversión) y los fondos que permitan desarrollarlas.

Desde el punto de vista microeconómico, es decir, de un proyecto en particular, la posibilidad de contar con financiamiento externo al inversor que pretende desarrollarlo, *normalmente genera cambios en los indicadores de rentabilidad*. Estos cambios pueden ser de magnitud importante, dependiendo de la escala del proyecto, los porcentajes de las inversiones que se financien, la posibilidad de obtener financiamiento en periodos posteriores y las condiciones que se pacten (tasa de interés, período de gracia y plazo de amortización).

Básicamente se identifican dos efectos: en primer lugar el denominado “efecto palanca” que se produce al modificarse el momento y las magnitudes de los desembolsos a realizar por el inversor y, en segundo lugar, el “efecto maduración-escala” que hace referencia a los desfases financieros que pueden producirse en los primeros periodos de vida del proyecto, cuando los intereses y las amortizaciones son de magnitud importante o cuando los periodos de gracia son cortos.

Estos dos efectos hacen que los indicadores de rentabilidad de un mismo proyecto, evaluado con los mismos criterios, difieran en las situaciones sin y con financiamiento. Este hecho puede llevar a modificaciones en las decisiones de inversión por parte del inversor privado y debe ser tenido en cuenta por organismos que otorguen financiamiento. En particular, es necesario analizar con cuidado el proceso de financiamiento de las inversiones cuando en el mismo interviene activamente el Estado persiguiendo determinados objetivos de eficiencia o de equidad distributiva.

Estas notas tienen por objeto analizar las condiciones en que debería desarrollarse el proceso de financiamiento de la inversión para obtener el máximo nivel de eficiencia y el mayor impacto sobre el proceso de crecimiento económico, atendiendo a las distorsiones que la determinación de condiciones de financiamiento pueden producir sobre las decisiones de inversión y los efectos que ello puede traer sobre la eficiencia de ese proceso y, en última instancia, sobre el crecimiento.

Se desarrollan dos etapas, cada una de las cuales responde a un diferente nivel de agregación:

- La primera se ha desarrollado a nivel microeconómico, utilizando un proyecto hipotético representativo a fin de determinar los efectos que la introducción del financiamiento tiene sobre los indicadores de rentabilidad económica y sobre la

viabilidad financiera de su desarrollo. Se han identificado, caracterizado y evaluado en cada caso los dos efectos mencionados.

- La segunda etapa se ha desarrollado a nivel macroeconómico, integrando los conceptos de la primera y analizando el desarrollo del proceso de ahorro, inversión y financiamiento (identificando sus principales protagonistas y las relaciones que se establecen entre ellos).

En todo el análisis se han utilizado "conceptos amplios", tanto en lo referido a *empresario* (agente económico maximizador de beneficios que se dedica a combinar factores productivos para producir bienes o servicios), como a *proyecto de inversión* (iniciativa de trabajo consistente en destinar recursos a la producción de bienes y servicios o a actividades que apoyen tales actividades). En tal sentido las conclusiones tienen un aceptable grado de generalidad y sus posibles limitaciones han sido puntualizadas en cada caso.

1. PLANTEO Y EVALUACIÓN DE UN PROYECTO HIPOTETICO

El proyecto hipotético que constituye la base del análisis se ha planteado de la siguiente forma:

→ Las *pautas de producción* que se han utilizado son las siguientes:

Se producirán 7.500 unidades del producto X por mes, lo que implica una producción total anual de 90.000 unidades. Este nivel de producción se alcanzará en el tercer año de operación del proyecto. En el primer año se producirá el 50% y en el segundo el 75% de esa cantidad.

Este supuesto pretende captar en forma simple la gradual penetración en el mercado por parte del producto. Si bien los porcentajes utilizados son arbitrarios, la pauta de comportamiento (creciente en los primeros años y estable luego) es coherente con lo que se observa en los diferentes mercados y normalmente los analistas de preinversión plantean el programa de producción y ventas de esa forma. No se acumulan *stocks* de productos, ya que lo que se produce en el período se vende en ese período¹.

→ Se ha considerado que el *precio social* del producto X asciende a \$2 por unidad. Se supone además que existe una distorsión en la economía representada por el Impuesto al Valor Agregado que hará diferir el precio social del precio privado. Por simplicidad se

¹ Lo cual no implica necesariamente que todo se *cobre* en dicho período.

supone que el empresario tiene la posibilidad de trasladar el impuesto en forma completa al consumidor², de manera que el precio final con impuesto será \$2.42 (la tasa de impuesto es 21%).

→ La *inversión* que es necesario realizar comprende el desembolso inicial para la adquisición de activos fijos, su reposición posterior y la inversión en Capital de Trabajo, destinada a superar los desfases financieros entre ingresos y gastos.

La inversión inicial en activos fijos comprende inmuebles, maquinarias y equipamiento. La valuación social que se ha supuesto para estos elementos asciende a \$50.000, \$20.000 y \$8.000 respectivamente, mientras que los valores de compra con IVA serán \$60.500, \$24.200 y \$9.680. Las inversiones adicionales en activos fijos se refieren sólo a maquinarias y equipamiento. Se ha supuesto su reposición completa en el año 5 utilizando los mismos valores antes mencionados.

Las inmovilizaciones activas y pasivas que componen el concepto de capital de trabajo han sido calculadas de la siguiente forma:

- * Disponibilidades: siete días de ventas.
- * Créditos otorgados a clientes: treinta días de ventas.
- * Deudas con el Personal: treinta días de los costos en el rubro Personal.
- * Deudas con Proveedores: veinte días de costos fijos y variables.

→ Los *costos de operación* se dividen en *fijos* y *variables*. Los primeros comprenden rubros que no varían con la producción, los segundos incluyen rubros que lo hacen proporcionalmente.

Los costos fijos corresponden a los rubros Personal, Mantenimiento, Seguros y Otros.

- Para el rubro Personal se ha supuesto que trabajarán 4 personas con una remuneración de \$800 por mes. Se supone que este es el precio social de la mano de obra y no existen distorsiones en el mercado laboral que lo aparten del precio al que efectivamente se la contrata³.
- Mantenimiento: se ha supuesto un costo anual de \$5.000 que representa el costo social de este insumo. Al agregarse el IVA la erogación anual asciende a \$6.050.
- Seguros: se ha supuesto un costo anual de \$12.000, el cual representa el costo social de este insumo. Al agregarse el IVA la erogación anual asciende a \$14.520.

² Existe aquí un supuesto simplificador respecto de la elasticidad de las curvas de oferta y demanda en el mercado del producto X, suponiendo completamente elástica a la primera y normal a la segunda.

³ Si bien este puede aparecer como un supuesto excesivamente simplificador, ya que las distorsiones en este mercado son la regla y no la excepción, los resultados del análisis no se alteran al realizarlo.

- Otros: se ha supuesto un costo anual de \$6.000, que representa el costo social de estos insumos. Al agregarse el IVA la erogación anual asciende a \$7.260.

Los costos variables unitarios ascienden al 30% del precio de venta, es decir a \$0,60. Al agregar el IVA el costo de estos insumos aumenta a \$0,726.

1.1 EVALUACION DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIAL

Expresado en forma simple, la evaluación social del proyecto productivo antes planteado implica determinar si el valor actual de los beneficios sociales (representados por la mayor disponibilidad de bienes) es mayor o menor que el sacrificio social (implicado en la detracción del sistema económico de los recursos necesarios para efectuar las inversiones y la operación).

En el Anexo se presentan los cuadros en los cuales se detallan los cálculos realizados respecto del valor social de la producción, costo social de las inversiones en activos fijos e inmobilizaciones en Capital de Trabajo y costo social de los recursos destinados a la operación del proyecto (incluida la mano de obra). En el año 10 se ha supuesto un valor social residual para la empresa que es igual al valor actual del flujo de beneficios entre el año 10 y el año 50.

Los indicadores de rentabilidad resultantes del flujo de beneficios y costos sociales⁴ son:

Tasa Social de Descuento	13,0%
Valor Actual Social del Flujo (miles)	151,96
V.A. Social del Valor Residual (miles)	84,15
Valor Actual Social del Proyecto (miles)	236,12
Tasa Interna de Retorno (anual)	42,5%

Este proyecto hipotético resulta *conveniente* para la comunidad: el valor actual de los beneficios es superior al valor actual de los sacrificios que le impone en términos de recursos afectados.

⁴ Los flujos de caja, que se presentan en el Anexo, han sido contruidos siguiendo la metodología tradicional. Al respecto es posible consultar SAPAG CHAIN, N. y SAPAG CHAIN, R, *Preparación y evaluación de proyectos*, Mc Graw Hill, Segunda edición, 1989, capítulo 15.

1.2 EVALUACION DESDE EL PUNTO DE VISTA PRIVADO

La evaluación del proyecto desde el punto de vista del inversor privado implica determinar si el valor actual del flujo de ingresos que obtendrá el inversor es mayor o menor que el valor actual de los costos de inversión y operación en los cuales deberá incurrir. Dado que para llevar a cabo este análisis deben considerarse los precios de productos e insumos que efectivamente se pagan y cobran en los mercados, pueden producirse diferencias en las conclusiones en tanto existan diferencias entre éstos y los correspondientes precios sociales.

En el Anexo se presentan los cuadros en los cuales se detallan los cálculos realizados para los ingresos totales, costos de inversión en Activos Fijos y en Capital de Trabajo, y costos operativos. Los indicadores de rentabilidad resultantes del flujo de ingresos y costos son los siguientes:

Tasa de Descuento	13,0%
Valor Actual del Flujo (miles)	17,88
V.A. del Valor Residual (miles)	32,66
Valor Actual del Proyecto (miles)	50,54
Tasa Interna de Retorno (anual)	20,7%

El proyecto es *conveniente* para el inversor, ya que el valor actual de los ingresos a percibir es mayor que el valor actual de los costos en que debe incurrir. Los indicadores de rentabilidad obtenidos difieren de los obtenidos en la evaluación social, porque existen en esta economía distorsiones representadas básicamente por los impuestos considerados. En este caso en particular, el diferencial en favor de los indicadores desde el punto de vista social muestra que si bien el proyecto es atractivo para el inversor particular, lo es más para la sociedad en su conjunto⁵.

Debe esperarse entonces que mientras existan estos impuestos, que afectan al individuo, pero se compensan en el agregado, *la evaluación privada arrojará -en ausencia de otras distorsiones- indicadores de rentabilidad inferiores a la evaluación social*. Incluso puede ocurrir que la diferencia entre el punto de vista social y privado se vuelva tan importante en magnitud que proyectos que le convienen a la comunidad *no sean atractivos para los particulares*. Sería necesario en tales casos implementar políticas económicas (una de las cuales puede ser la crediticia) que "recuperen" esos proyectos socialmente rentables e incentiven a su realización por parte del sector privado.

⁵ Los impuestos son costos para el inversor privado pero no para la comunidad en su conjunto (para ésta son transferencias entre sus miembros).

2. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSION Y RENTABILIDAD PRIVADA DE LOS PROYECTOS

En este punto se analiza el impacto que tiene sobre los indicadores de rentabilidad del proyecto de producción planteado, la incorporación de financiamiento externo a la empresa⁶. Para ello se han establecido condiciones hipotéticas de financiamiento, que son las siguientes:

Tasa de interés anual	10%
Años de gracia	1
Años de amortización	3
Otros costos de financiamiento	1%

Se ha supuesto que se obtiene financiamiento para el 70% de la inversión inicial en Activos Fijos y no hay financiamiento adicional para otras inversiones en activos fijos ni en Capital de Trabajo.

Los efectos que se producirán sobre la rentabilidad del proyecto son básicamente dos: un "efecto palanca" y un "efecto maduración-escala". El primero se refiere a que el flujo del proyecto cambia al reubicarse los desembolsos en concepto de inversión; el segundo se produce por la necesidad de generar excedentes mayores durante los primeros períodos para hacer frente a las amortizaciones del préstamo solicitado.

2.1 ANALISIS DEL "EFECTO PALANCA"

Para la evaluación económica es necesario considerar un menor desembolso al comienzo (porque parte de la inversión inicial en activos fijos se financia con fondos externos) y un mayor desembolso en los períodos siguientes (por el pago de intereses y amortizaciones del préstamo). Esto modifica el flujo de ingresos y egresos y tiene por ello efecto sobre los indicadores de rentabilidad. Los cuadros en los cuales se detallan los cálculos realizados se encuentran en el Anexo y los resultados obtenidos del modelo de simulación planteado son los siguientes:

Valor Actual del Flujo (miles)	25,07
V.A. del Valor Residual (miles)	32,66

⁶ Para un desarrollo detallado del tema del financiamiento de proyectos, es posible consultar SAPAG CHAIN, N. y SAPAG CHAIN, R, *op.cit.*, capítulo 16.

Valor Actual del Proyecto (miles)	57,73
Tasa Interna de Retorno (anual)	26,1%

Los valores difieren de los obtenidos en la sección anterior:

	SIN FINANC.	CON FINANC.	DIFERENCIA
VAN Flujo	17,88	25,07	7,19
VAN Valor residual	32,66	32,66	0,00
VAN DEL PROYECTO	50,54	57,73	7,18
TIR	20,7%	26,1%	5,4%

La diferencia se observa en el Valor Actual del Flujo, ya que se ha supuesto que toda la operación de financiamiento queda inscripta dentro de los primeros diez años (no afecta al valor residual, ya que no se supone que se repite la toma de financiamiento al momento de repetir inversiones).

Esta discrepancia es la que denominamos "efecto palanca" y obedece a una razón simple: el inversor evita un desembolso en el momento inicial (la parte de la inversión inicial que consigue financiar) y lo "cambia" por desembolsos distribuidos a lo largo de los años siguientes. Suponiendo que los pagos de amortizaciones suman exactamente el capital recibido como préstamo, la operación tiene para el inversor (y en definitiva, para el proyecto), un perjuicio y dos beneficios:

- El perjuicio consiste en que sobre el monto solicitado en calidad de préstamo deberá pagar intereses, de acuerdo a la tasa pactada.
- El primer beneficio consiste en que el valor actual de las amortizaciones que debe realizar es menor que el valor actual del capital que recibe como préstamo⁷. En este aspecto el inversor "paga menos de lo que recibió".
- El segundo beneficio consiste en que los intereses por préstamos son deducibles del Impuesto a las Ganancias. En tal sentido, al obtenerse financiamiento y pagarse intereses se reduce el resultado imponible y el impuesto a pagar.

De la comparación de estos elementos surgirá la conclusión acerca del impacto del financiamiento. Naturalmente la conclusión dependerá de las condiciones de financiamiento estipuladas, ya que la magnitud de los perjuicios y beneficios antes descriptos dependen fundamentalmente de la tasa de interés pactada y la cantidad de años de gracia y de pago acordados. Esto se demuestra haciendo variar estas condiciones y verificando los indicadores "con financiamiento":

⁷ Dado que, como se señaló, el valor nominal de las amortizaciones es exactamente el mismo que el del capital, su valor actual debe ser inferior al estar distribuidas en periodos futuros.

	SIN FINANC.	FINANC. 12%	FINANC. 14%	FINANC. 16%
VAN Flujo	17,88	22,56	20,04	17,53
VAN V.R.	32,66	32,66	32,66	32,66
VAN PROYECTO	50,54	55,22	52,71	50,20

Quando el financiamiento es al 16%, el VAN del proyecto es menor que en el caso "sin financiamiento", lo que indica que existe una *tasa de interés de indiferencia*, para la cual el VAN sin financiamiento será igual al VAN con financiamiento (en este caso esa tasa es 15,7% anual). Esta tasa de indiferencia depende también del resto de las condiciones de financiamiento. Si por ejemplo los años de gracia fueran dos, utilizando el 15,7% como tasa del préstamo, se obtienen indicadores más favorables en la situación "con financiamiento" y, si desapareciera la gracia para el préstamo, la situación sería inversa.

A fin de demostrar esta afirmación se ha procedido a calcular la tasa de indiferencia bajo condiciones alternativas para periodos de gracia y periodos de amortización:

	G=1	G=2	G=3	G=4	G=5
A=1	15.12%	15.74%	16.08%	16.28%	16.43%
A=2	15.48%	15.93%	16.19%	16.36%	16.48%
A=3	15.72%	16.07%	16.28%	16.42%	16.52%
A=4	15.90%	16.18%	16.35%	16.47%	16.56%
A=5	16.04%	16.26%	16.41%	16.52%	16.59%
A=6	16.15%	16.34%	16.46%	16.55%	
A=7	16.24%	16.40%	16.51%		
A=8	16.31%	16.45%			
A=9	16.37%				

La tasa de indiferencia es distinta para cada escenario. Cuando se otorga un año de gracia (G=1) y se amortiza el capital en una cuota (A=1), la tasa de indiferencia es del 15,12% anual y crece a medida que aumenta una de las variables (A ó G) dejando la otra constante (sólo una tasa mayor puede compensar las mejores condiciones representadas por un mayor valor de G o de A).

No es posible asegurar a priori que el efecto palanca sea positivo o negativo sobre la rentabilidad privada de un proyecto. El impacto depende de las condiciones de financiamiento, entre las cuales deben definirse la tasa de interés del préstamo, el período de gracia y el período de amortización.

2.2 ANALISIS DEL "EFECTO MADURACION" (O "EFECTO ESCALA")

Para analizar este segundo efecto en un marco simplificado es conveniente efectuar tres supuestos:

- Se considerarán solamente los casos en que el *efecto palanca resulta positivo*. Implica suponer que los proyectos en los cuales es negativo no tomarán el financiamiento, con lo cual no existiría la posibilidad de evaluar el "efecto maduración".
- Se supondrá que el inversor que acude al financiamiento lo hace por no disponer de fondos propios para encarar el proyecto en el momento de su inicio y que no tiene la posibilidad de efectuar aportes adicionales posteriormente, a excepción de los excedentes que el mismo emprendimiento vaya generando en su desarrollo. Se ha trabajado con el mismo proyecto hipotético utilizado en las secciones anteriores, suponiendo que el inversor sólo dispone del 30% de la inversión inicial y que toma financiamiento por el resto de la misma.
- Finalmente se supone que el financiamiento se toma sólo en el momento inicial, sin que exista luego la posibilidad de financiamiento adicional para cubrir saldos negativos en períodos posteriores.

Las conclusiones que se obtengan pueden luego ser extendidas a casos en que el inversor, en períodos posteriores, dispone de fondeo adicional propio o ajeno.

2.2.1 Caracterización del efecto

Este efecto consiste en que al incorporar a los desembolsos previstos los intereses y las amortizaciones del préstamo solicitado, existe la posibilidad de que los saldos de los primeros periodos (luego de transcurrido el periodo de gracia o aun dentro del mismo si los intereses son elevados) *se deterioren de tal modo que se vuelvan negativos*. Si esto ocurre y se supone que el inversor no dispone de fondos propios ni ajenos para solventar esos desfases, se habrá producido un "bache financiero" insalvable que obligaría a detener la marcha de la actividad y a tomar las medidas adecuadas para disolver legalmente la empresa.

Bajo estas circunstancias y en tanto esta situación pueda visualizarse oportunamente, no sería aconsejable comenzar con el desarrollo de la actividad. El problema podría ser resuelto si se planteara un proyecto *de mayor tamaño o de más rápida maduración*, en el cual desaparecieran los desfases negativos en virtud de mayores excedentes en los primeros periodos.

El efecto tiene dos características diferenciales respecto al “efecto palanca”:

- Es *siempre negativo*. Si bien no se realiza su cuantificación a nivel de indicadores de rentabilidad, la posibilidad de que el financiamiento termine impidiendo el normal desenvolvimiento financiero de la actividad se juzga como un impacto negativo.
- Se trata de un efecto *que puede producirse o no*, ya que puede ocurrir que el proyecto presente un tamaño y/o velocidad de maduración suficiente para solventar los pagos de intereses y amortizaciones aún en periodos tempranos.

2.2.2 Ejemplo de aplicación

En el ejemplo tratado precedentemente, el flujo neto de fondos sin financiamiento muestra valores negativos para los años 0 y 1 y luego muestra valores positivos para todos los años que siguen. Al introducir el financiamiento, el flujo presenta valores negativos durante *tres años*, para pasar luego a valores positivos. Expresando los flujos en miles de pesos:

		0	1	2	3	4	5	6	Sigtes
FLUJO FINANCIAMIENTO	SIN	(99)	(2)	16	32	32	32	4	32
FLUJO FINANCIAMIENTO	CON	(33)	(9)	(11)	6	8	32	4	32

Sobre la base de los supuestos, el proyecto no sería financieramente viable porque ya en el primer año los ingresos no son suficientes para solventar los costos. Es posible entonces analizar cuál sería el “tamaño” que debería tener para no tener problemas financieros y poder desenvolverse sin sobresaltos aún cuando deba hacerse frente a pagos en concepto de intereses y amortizaciones⁸.

Para que ello ocurra la producción necesaria sería la siguiente: en el primer año 52.500 unidades, en el segundo 79.500 unidades y en el tercer año y siguientes 90.000 unidades.

Si se toma en cuenta el *perfil productivo* del proyecto hipotético antes definido, que implica producir en el primer año el 50% de la producción “normal” y en el segundo el 75%, el tamaño de proyecto requerido para no tener problemas financieros es el

⁸ Por razones de simplicidad se ha supuesto que el “tamaño” del proyecto está definido **por los niveles de producción** y que en un rango razonable los costos fijos no se incrementan al crecer ésta (se aprovechan economías de escala disponibles).

siguiente: en el primer año 52.500 unidades, en el segundo 78.750 unidades y en el tercer año y siguientes 105.000 unidades. Este nuevo proyecto tiene los siguientes indicadores de rentabilidad:

	SIN FINANC.	CON FINANC.
Valor Actual del Proyecto	132,28	140,46
Tasa Interna de retorno (anual)	30,5%	42,2%

Se concluye que en el caso del proyecto hipotético planteado al comienzo, el efecto maduración existe y es negativo ya que impide su normal desenvolvimiento y exigiría un mayor "tamaño" de proyecto para no tener desfasajes financieros. Es importante observar que tal proyecto tendrá indicadores de rentabilidad *mayores*.

Como se señaló, cuando el efecto se produce tiene implicancias negativas, que no se reflejan en los indicadores de rentabilidad con financiamiento sino en la imposibilidad de continuar con el desarrollo del proyecto en algún periodo. *La solución que se plantea ex-ante es diseñar un proyecto de mayor tamaño, de manera de sortear los desfasajes a través de la generación de mayores ingresos (mayor escala) o su obtención en períodos más cercanos (maduración más rápida).*

Los proyectos "de mayor tamaño" así obtenidos, en particular los que tienen un similar perfil productivo al propuesto, tendrán indicadores superiores a los del proyecto original, tanto sea con o sin financiamiento.

2.3 CONCLUSIONES

El desarrollo anterior permite observar, desde un ángulo estrictamente microeconómico, el impacto que el financiamiento puede tener sobre un proyecto de inversión que, si bien es hipotético, representa a una gran cantidad de proyectos en los sectores agrícola, industrial y de servicios. *La "no neutralidad" se manifiesta básicamente en la alteración de la rentabilidad privada (es decir, la rentabilidad para el inversor que toma la decisión) o bien en las dificultades para encarar proyectos "pequeños" o proyectos de "lenta maduración".*

En definitiva, lo que debe rescatarse es la *distorsión que el financiamiento puede producir en los incentivos y en las decisiones de inversión*, modificando su rentabilidad o discriminando contra determinado tipo de proyectos. Lo importante es que tal discriminación no implica simplemente "no encarar" esos proyectos, sino que puede implicar "encarar otros", lo cual significa una reasignación de recursos hacia actividades o escalas menos eficientes desde el punto de vista social.

En tanto el sistema financiero establezca sus condiciones de financiamiento en forma autónoma y sobre la base de su propia situación microeconómica, estará trasladando su ineficiencia hacia la asignación de los recursos de capital de la economía, afectando negativamente el crecimiento o bien, en términos más generales, el bienestar. Incluso debe concluirse que aún cuando el sistema financiero se volviese más eficiente (reduciendo sus costos), pero mantuviese una política “miope” o arbitraria de diseño de las condiciones de financiamiento de proyectos, la distorsión no desaparecería.

3. EL ENFOQUE MACROECONÓMICO

Existen numerosos desarrollos macroeconómicos tanto de tipo conceptual como formal referidos a la relación causal que existe entre la inversión y el crecimiento económico y a la importancia de la generación de ahorro para llevar a cabo aquel proceso. Más allá de la modelización que de esto se haya hecho, el nexo es muy claro en lo conceptual, por lo cual no se aborda aquí tal discusión ni sus posibles matices.

El objetivo de este punto es analizar brevemente la forma cómo los oferentes y demandantes de fondos se relacionan entre sí y el rol que cumplen los intermediarios financieros públicos y privados, de manera de poder determinar las *pautas* que deberían guiar el comportamiento de estos agentes económicos para que el proceso ahorro-inversión-financiamiento se desarrolle en forma eficiente.

3.1 AHORRO INTERNO Y AHORRO EXTERNO

En una forma muy simplificada y a los fines de este análisis, en el funcionamiento de un sistema económico básico se identifican distintos tipos de agentes económicos, cada uno con sus propias motivaciones y comportamiento:

- Las *familias* son propietarias de los factores productivos, que entregan a las empresas y al Estado a cambio de una remuneración. Esa remuneración es utilizada con tres fines: pagos a las empresas por el consumo de bienes y servicios privados, pagos al Estado por el consumo de bienes y servicios públicos y ahorro. La asignación de estos ingresos a los fines mencionados se realiza sobre la base de criterios de *maximización de utilidad*.
- Las *empresas* reciben de las familias los factores productivos y los combinan, desarrollando el proceso productivo. Reciben sus ingresos de la venta de los bienes y servicios que producen a las familias y al Estado y efectúan pagos en concepto de

remuneración de factores productivos a las primeras y por el consumo de bienes y servicios públicos al segundo. El desarrollo de sus actividades y las decisiones de producción, de contratación de factores productivos y de inversión, se realizan en función de criterios de *maximización del beneficio de largo plazo*.

- Los *intermediarios financieros* que son un tipo especial de “empresa”, prestan un servicio privado específico consistente en reunir a quienes tienen excedentes de fondos con quienes tienen necesidades de cobertura y cobrando por tal servicio.
- El *Estado* es un agente económico especial. con poder de coerción para el diseño e implementación de la política económica. Su tarea en este esquema simple se reduce a la prestación de bienes y servicios públicos y a la regulación de las actividades donde hay ausencia natural de competencia. Recibe sus ingresos de los impuestos que pagan empresas y familias y su gasto consiste en la remuneración de los factores que utiliza en el proceso de producción y/o prestación de bienes y servicios públicos. Toma sus decisiones de producción de bienes y servicios, de contratación de factores y de inversión, en función de criterios de *maximización del bienestar social*.

Existe además un sector externo, que actúa como demandante y oferente de bienes transables y que provee o demanda fondos excedentes.

En este esquema simple, en definitiva, las familias son las propietarias últimas de las empresas (son las titulares de sus activos y pasivos) y sus excedentes les llegan periódicamente bajo la forma de dividendos, por lo que puede suponerse que el proceso de acumulación de fondos denominado “ahorro privado”, se produce en aquellas unidades económicas.

Por otra parte, el Estado cobra sus tributos sobre la base de sus costos de largo plazo, que incorporan las inversiones nuevas y de reposición, necesarias para mantener y ampliar su capacidad operativa. De esta forma los ingresos corrientes exceden a los gastos corrientes generándose otro proceso de acumulación de fondos, denominado “ahorro público”.

La reunión de estos dos conceptos da origen al concepto de “ahorro interno”.

El sector externo por su parte puede actuar como oferente o demandante de fondos, situación que depende del diferencial de remuneración a los fondos y de una serie de condiciones exógenas a la economía bajo estudio. Los excedentes de fondos que este sector esté dispuesto a incorporar a esta economía constituyen el “ahorro externo”.

En este esquema se identifican cuatro mercados genéricos:

- Mercados de bienes y servicios privados, en los cuales las empresas son oferentes y las familias y el Estado componen la demanda.
- Mercados de factores, en los cuales las familias actúan como oferentes y las empresas y el Estado componen la demanda.
- Mercado de dinero, en el cual el Estado y los intermediarios financieros proveen la oferta y, básicamente, las familias y empresas configuran la demanda (aunque el Estado y los intermediarios financieros también forman parte de ella).
- Mercado de excedentes o de fondos prestables, en el cual las familias y el sector externo actúan como oferentes (ofreciendo sus ahorros) y las empresas actúan como demandantes para llevar a cabo el proceso de inversión privada⁹. El Estado puede actuar como demandante neto cuando el ahorro público no sea suficiente para financiar el proceso de inversión pública.

Aún reconociendo las interrelaciones entre los cuatro mercados, dado que el interés de este estudio radica en el financiamiento de proyectos de inversión, se centrará la atención en este último, sin entrar en detalle respecto del funcionamiento de los otros tres.

3.2 AHORRO, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

Para que el proceso de inversión (pública y privada) se lleve a cabo exitosamente y sea efectivamente uno de los motores del crecimiento de la economía, es necesario que se desarrollen en forma eficiente dos etapas claramente definidas: el proceso de selección de proyectos a financiar y el traspaso de los fondos propiamente dicho.

Este análisis apunta a delinear *pautas básicas para que la primera de las etapas se lleve a cabo en forma eficiente*. Previa a ello es conveniente identificar la forma en que se relacionan ahorristas e inversores y las segmentaciones que pueden existir en el mercado de fondos prestables.

La eficiencia en el primer proceso (selección de proyectos de inversión que recibirán financiamiento) se logra cuando la misma se desarrolla, por completo, basada en los criterios usuales de evaluación de proyectos públicos y privados. En tanto se pasen por

⁹ En rigor, las empresas y el Estado no sólo toman fondos de este mercado para desarrollar inversiones, sino que pueden hacerlo para solucionar problemas financieros de corto plazo. Asimismo, las familias pueden actuar transitoriamente como demandantes cuando tienen desfasajes financieros de corto plazo. Estos casos no han sido considerados para simplificar el razonamiento, pero su inclusión no alteraría las conclusiones.

alto estos criterios a la hora de priorizar proyectos, se perderá eficiencia por destinar recursos a emprendimientos menos rentables.

Para comprender las condiciones bajo las cuales este proceso de selección debe desarrollarse, es necesario acudir al esquema sencillo planteado, donde los "oferentes de fondos" son básicamente tres grupos: los intermediarios financieros (ofrecen los fondos excedentes que les han confiado las familias o "ahorro privado interno"), el sector externo (ofrece los fondos que conforman el "ahorro externo") y el Estado (ofrece su excedente de fondos o "ahorro público interno").

Los demandantes de fondos son básicamente dos grupos: las empresas (que tienen en vista "proyectos privados de inversión") y el Estado (que tiene en cartera "proyectos públicos de inversión").

Es razonable suponer que el Estado destina su ahorro a financiar proyectos públicos. Por lo tanto si ingresa al mercado lo hará como **demandante neto**, en busca de fondos para financiar los proyectos públicos que excedan su capacidad. Así, el mercado se conforma del siguiente modo:

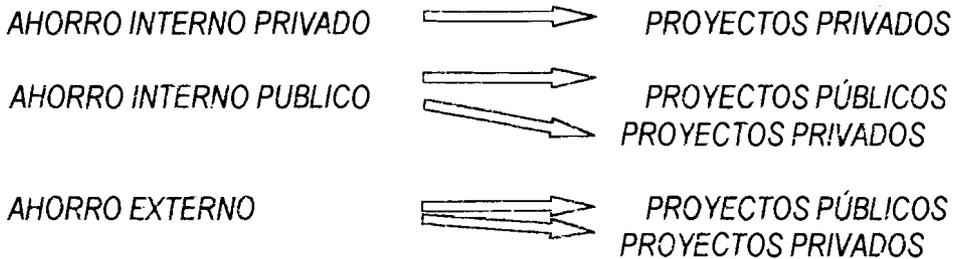
DEMANDA DE FONDOS	Proyectos privados Proyectos públicos
OFERTA DE FONDOS	Ahorro Interno Privado Ahorro Externo

Si este mercado funcionara sin segmentaciones y en condiciones de competencia, los proyectos públicos y privados deberían competir por los fondos internos y externos en forma simultánea. Sin embargo, es normal que existan algunos "tabiques" en el mercado, que dan lugar a la aparición de compartimientos e impiden la libre concurrencia de oferentes y demandantes:

- Salvo casos excepcionales, el ahorro interno privado no concurre a financiar proyectos públicos.
- Es frecuente que el ahorro externo esté segmentado y se produzca ex-ante la división entre fondos externos para financiar emprendimientos privados (canalizados a través de los intermediarios financieros privados o bien a través de algunas agencias públicas específicas) y fondos externos para financiar inversiones públicas (canalizados generalmente a través de los intermediarios financieros oficiales u otras agencias públicas específicas).

- Se verifican también casos especiales en los cuales el “ahorro público” se utiliza para financiar proyectos privados, en los casos en que el Estado desarrolla una activa política de financiamiento encaminada a determinados sectores económicos.

Estas particularidades, a las cuales pueden agregarse otras más específicas según el grado de regulación que tenga el proceso de financiamiento e intermediación financiera, llevan a que las relaciones que se establecen normalmente sean las siguientes:



La eficiencia en el proceso de selección implica que los fondos disponibles, ya sea por ahorro interno (público o privado) o por ahorro externo, sean asignados a aquellos proyectos de inversión que presenten una mayor rentabilidad social. *De no ser así, se estarán destinando fondos a inversiones en actividades menos productivas, con lo cual se estará comprometiendo el proceso de crecimiento (es decir, se estará creciendo menos de lo que es posible crecer).*

Esto lleva implícito, en términos microeconómicos, una tarea cuidadosa de selección de proyectos e iniciativas a financiar por parte de los organismos que intermedian entre ahorrista e inversores, *que debe estar inspirada en los principios de evaluación de proyectos y basada en las pautas de comparación que de ellos se desprenden.* Para definir tales pautas es necesario considerar que todo proyecto de inversión queda incluido dentro de una de las siguientes cuatro categorías:

	Rentabilidad privada positiva(*)	Rentabilidad privada negativa (*)
Rentabilidad social positiva	Cat. 1	Cat. 2
Rentabilidad social negativa	Cat. 3	Cat. 4

(*) Se refiere a la rentabilidad privada sin financiamiento

Para que la eficiencia sea máxima, cada uno de los vínculos antes planteados debe desarrollarse eficientemente, por lo cual a continuación se analiza cada uno por separado.

(a) *AHORRO INTERNO PRIVADO - PROYECTOS PRIVADOS*: en el caso del ahorro interno dirigido a financiar proyectos privados, los intermediarios financieros recibirán proyectos de las categorías 1 y 3. La selección de proyectos a financiar debería estar basada en las siguientes pautas:

- Deberían desecharse los proyectos pertenecientes a la categoría 3, para lo cual deberían corregir la evaluación que el inversor realice desde su punto de vista, para llevarla a la "evaluación social".
- Deberían financiarse solamente proyectos de la categoría 1, priorizados sobre la base de su "rentabilidad sin financiamiento" (de manera de evitar distorsiones generadas por el efecto palanca), asegurándose que no se produzcan desfases financieros que aborten su desenvolvimiento.
- Es posible sin embargo que los intermediarios financieros sean proclives, en función de sus criterios de maximización de beneficios, a financiar proyectos de categoría 3. En este caso es tarea del Estado desincentivar esta actitud, que si bien es racional desde el punto de vista del inversor y del intermediario, es perjudicial para la sociedad en su conjunto.

(b) *AHORRO INTERNO PUBLICO - PROYECTOS PUBLICOS*: cuando el ahorro del gobierno se use para financiar proyectos públicos, la selección de proyectos a financiar debería estar basada en las siguientes pautas:

- Sólo debe atenderse a la evaluación social, desechando proyectos pertenecientes a categoría 3 y 4.
- Los proyectos pertenecientes a las categorías 1 y 2 deberían ser ordenados en función de su Valor Actual Neto, como indicador de rentabilidad válido para efectuar comparaciones¹⁰ (esto implica la implementación adecuada de un Banco de Proyectos Públicos).

En tanto exista la posibilidad de que en algunas áreas de inversión relacionadas a la producción o provisión de bienes o servicios públicos, se desarrolle el esquema de "iniciativa privada", será necesario producir incentivos para que se presenten a consideración del Estado proyectos a desarrollar por agentes privados pertenecientes a la categoría 2. Si este incentivo consiste en la provisión de financiamiento, el Estado deberá efectuar (o exigir al privado) la evaluación desde el punto de vista privado con financiamiento. Aún así, tales proyectos deben ingresar en el ordenamiento en función de su VAN social.

¹⁰ Se propone el uso del VAN en lugar de la TIR, porque el primero se encuentra desprovisto de los problemas de escala y perfil de ingresos que aquejan a la segunda.

- (c) *AHORRO INTERNO PUBLICO - PROYECTOS PRIVADOS*: en el caso del ahorro del gobierno dirigido a financiar proyectos privados, la selección debería estar basada en:
- Desechar los proyectos pertenecientes a las categorías 3 y 4. En principio, sería razonable pensar que salvo errores de estimación por parte de los inversores privados, estos últimos nunca se presentarán a solicitar fondos. Sin embargo es posible que las condiciones de financiamiento propuestas den lugar a un efecto palanca positivo que los haga atractivos para el privado.
 - Debería exigirse a los inversores privados que se presenten a solicitar fondos, acompañar la evaluación social, ya que serán los indicadores que de ella se derivan los que deben utilizarse para establecer el orden de prioridades y que demuestren en el Cuadro de Fuentes y Usos de fondos la viabilidad financiera con financiamiento.
 - En forma similar al caso anterior, en tanto se identifiquen áreas de inversión relacionadas a la producción o provisión de bienes o servicios privados cuyos proyectos correspondan a la categoría 2, será necesario producir incentivos para que se presenten a consideración del Estado. Si este incentivo consiste precisamente en la provisión de financiamiento, el Estado deberá efectuar (o exigir al privado) la evaluación desde el punto de vista privado sin y con financiamiento. Tales proyectos deben ingresar en el ordenamiento de acuerdo al VAN social.
- (d) *AHORRO EXTERNO - PROYECTOS PUBLICOS*: en el caso del ahorro del externo dirigido a financiar proyectos públicos, la selección de proyectos a financiar debería estar basada en pautas similares a las descriptas en la sección b), considerando que usualmente sería un organismo público el encargado de canalizar los fondos.
- (e) *AHORRO EXTERNO - PROYECTOS PRIVADOS*: en el caso del ahorro externo dirigido a financiar proyectos privados, la selección de proyectos a financiar debería estar basada en pautas similares a las descriptas en la sección a), en tanto sea un intermediario financiero privado el encargado de canalizar los fondos y en pautas similares a las descriptas en la sección c), en tanto sea un organismo oficial el encargado de canalizar los fondos.

ANEXO

1. EVALUACION SOCIAL – FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO (miles de pesos)

	0	1	2	3,4 y 5	6	Sig.
VALOR SOCIAL DE LA PRODUCCION	0.00	90.00	135.00	180.00	180.00	180.00
COSTO SOCIAL INV. INICIAL ACT. FIJOS	(78.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COSTO SOCIAL INV. ADICIONAL ACT. FIJOS	0.00	0.00	0.00	0.00	28.00	0.00
COSTO SOCIAL CAPITAL DE TRABAJO	(2.96)	(3.82)	(3.82)	0.00	0.00	0.00
COSTO SOCIAL VARIABLE TOTAL	0.00	(27.00)	(40.50)	(54.00)	(54.00)	(54.00)
COSTOS SOCIALES FIJOS	0.00	(64.60)	(64.60)	(64.60)	(64.60)	(64.60)
FLUJO NETO	(80.96)	(5.42)	26.08	61.40	33.40	61.40

Tasa Social de Descuento	13.0%
Valor Actual Social del Flujo	151.96
Valor Actual Social del Valor Residual	84.15
Valor Actual Social del Proyecto	236.12
Tasa Interna de Retorno (anual)	42.5%

2. EVALUACION PRIVADA

CANTIDADES PRODUCIDAS

	UNIDAD	Por mes	Por año
Producto X	Unidades	7,500	90,000

PRODUCCION ANUAL (en unidades)

	1	2	3	4	Sig.
Producto X	45,000	67,500	90,000	90,000	90,000

PRECIO DE VENTA

	UNIDAD	PRECIO sin iva	PRECIO con iva
Producto X	Unidades	2.00	2.42

INGRESOS ANUALES(miles de pesos)

	1	2	3	4	Sig.
INGRESO TOTAL ANUAL (sin IVA)	90.00	135.00	180.00	180.00	180.00
INGRESO TOTAL ANUAL (con IVA)	108.90	163.35	217.80	217.80	217.80

INVERSION ACTIVOS FIJOS (miles de \$)

CONCEPTO	Sin IVA	IVA	Con IVA
Inmuebles	50.00	10.50	60.50
Maquinarias	20.00	4.20	24.20
Equipamiento	8.00	1.68	9.68
TOTAL INVERSION EN ACT. FIJOS	78.00	16.38	94.38

INVERSIONES CAPITAL DE TRABAJO

0	1	2	Sig.
---	---	---	------

DISPONIBILIDADES

Dias de Ventas	7				
Factor	0.0192				
Ventas anuales		108.90	163.35	217.80	217.80
DISPONIBILIDADES NECESARIAS		2.09	3.13	4.18	4.18

CREDITO A CLIENTES

Dias de Ventas	30				
Factor	0.0822				
Ventas anuales		108.90	163.35	217.80	217.80
CREDITO A CLIENTES		8.95	13.43	17.90	17.90

DEUDAS AL PERSONAL

Dias de Gasto	30				
Factor	0.0822				
Gasto anual en Personal		41.60	41.60	41.60	41.60
DEUDAS AL PERSONAL		3.42	3.42	3.42	3.42

DEUDAS A PROVEEDORES

Dias de Gasto	20				
Factor	0.0548				
Gasto anual		50.00	63.50	77.00	77.00
DEUDAS A PROVEEDORES		2.74	3.48	4.22	4.22

CAPITAL DE TRABAJO		4.88	9.66	14.44	14.44
---------------------------	--	-------------	-------------	--------------	--------------

NECESARIO					
INVERSION EN CAP. DE TRABAJO		4.88	4.78	4.78	0.00

COSTOS FIJOS ANUALES (miles de pesos)

CONCEPTO	1	2	3	4	Sig.
Personal	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60
Mantenimiento	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Seguros	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Otros	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
COSTO FIJO ANUAL (sin IVA)	64.60	64.60	64.60	64.60	64.60
COSTO FIJO ANUAL (con IVA)	69.43	69.43	69.43	69.43	69.43

DETALLE DEL GASTO EN PERSONAL

CANTIDAD DE PERSONAS	4
REMUN. MENSUAL PROMEDIO	0.80
REMUNERACION ANUAL PROMEDIO	10.40
REMUNERACION TOTAL ANUAL	41.60

COSTOS VARIABLES UNITARIOS (pesos)

	Sin IVA	Con IVA
Producto X	0.60	0.73

COSTO VARIABLE TOTAL ANUAL (miles \$)

	1	2	3	4	Sig.
Producto X	27.00	40.50	54.00	54.00	54.00
COSTO VARIABLE ANUAL (sin IVA)	27.00	40.50	54.00	54.00	54.00
COSTO VARIABLE ANUAL (con IVA)	32.67	49.01	65.34	65.34	65.34

IMPUESTOS A PAGAR (en miles de pesos)

INGRESOS BRUTOS	3%
IVA	21%

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

INGRESOS BRUTOS

INGRESO ANUAL	0.00	108.90	163.35	217.80	217.80
MONTO A PAGAR	0.00	3.27	4.90	6.53	6.53
IVA					
CREDITO FISCAL	16.38	10.50	13.34	16.17	16.17
DEBITO FISCAL	0.00	18.90	28.35	37.80	37.80
POSICION NETA	16.38	(8.40)	(15.01)	(21.63)	(21.63)
POSICION NETA ACUMULADA	16.38	7.98	(7.03)	(21.63)	(21.63)
MONTO A PAGAR	0.00	0.00	7.03	21.63	21.63

FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSOR (miles de pesos)

	0	1	2	3, 4 Y 5	6	Sigtes.
--	---	---	---	----------	---	---------

INGRESOS POR VENTAS	0.00	108.90	163.35	217.80	217.80	217.80
INVERSION INICIAL EN ACTIVOS FIJOS	(94.38)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INVERSIONES ADICIONALES EN ACT. FIJOS	0.00	0.00	0.00	0.00	(33.88)	0.00
INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO	(4.88)	(4.78)	(4.78)	0.00	0.00	0.00
COSTO VARIABLE TOTAL	0.00	(32.67)	(49.01)	(65.34)	(65.34)	(65.34)
COSTOS FIJOS	0.00	(69.43)	(69.43)	(69.43)	(69.43)	(69.43)
IMP INGRESOS BRUTOS	0.00	(3.27)	(4.90)	(6.53)	(6.53)	(6.53)
PAGOS DE IVA	0.00	0.00	(7.03)	(21.63)	(15.75)	(21.63)
IMP A LAS GANANCIAS	0.00	(1.06)	(12.00)	(22.95)	(22.95)	(22.95)
FLUJO NETO	(99.26)	(2.31)	16.20	31.92	3.92	31.92

Tasa anual de descuento	13.0%
Valor Actual del Flujo	17.88
Valor Actual del Valor Residual	32.66
Valor Actual del Proyecto	50.54
Tasa Interna de retorno (anual)	20.7%

2. EVALUACION PRIVADA CON FINANCIAMIENTO

Tasa de Interés anual	10.0%
Años de gracia	1
Años de amortización	3
Otros costos de financiamiento	1.0%

**INTERESES Y
AMORTIZACIONES**

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

FINANCIAMIENTO SOLICITADO	66.07							
DEUDA ACUMULADA	66.07	66.07	44.04	22.02	0.00	0.00	0.00	0.00

INTERESES A PAGAR		7.27	7.27	4.84	2.42	0.00	0.00	0.00
AMORTIZACIONES PRESTAMO		0.00	22.02	22.02	22.02	0.00	0.00	0.00

FLUJO DE INGRESOS Y COSTOS

0	1	2	3	4	5	6	Sigtes
---	---	---	---	---	---	---	--------

INGRESOS POR VENTAS	0.00	108.90	163.35	217.80	217.80	217.80	217.80	217.80
FINANCIAMIENTO OBTENIDO	66.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INV. INICIAL EN ACTIVOS FIJOS	(94.38)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INVERSIONES ADICIONALES EN ACTIVOS FIJOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(33.88)	0.00
INV. EN CAPITAL DE TRABAJO	(4.88)	(4.78)	(4.78)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COSTO VARIABLE TOTAL	0.00	(32.67)	(49.01)	(65.34)	(65.34)	(65.34)	(65.34)	(65.34)
COSTOS FIJOS	0.00	(69.43)	(69.43)	(69.43)	(69.43)	(69.43)	(69.43)	(69.43)
IMP INGRESOS BRUTOS	0.00	(3.27)	(4.90)	(6.53)	(6.53)	(6.53)	(6.53)	(6.53)
PAGOS DE IVA	0.00	0.00	(7.03)	(21.63)	(21.63)	(21.63)	(15.75)	(21.63)
INTERESES A PAGAR	0.00	(7.27)	(7.27)	(4.84)	(2.42)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
AMORTIZACIONES PRESTAMO	0.00	0.00	(22.02)	(22.02)	(22.02)	0.00	0.00	0.00
IMP A LAS GANANCIAS	0.00	0.00	(9.82)	(21.50)	(22.22)	(22.95)	(22.95)	(22.95)

FLUJO NETO	(33.19)	(8.51)	(10.91)	6.50	8.20	31.92	3.92	31.92
-------------------	----------------	---------------	----------------	-------------	-------------	--------------	-------------	--------------

Tasa anual de descuento	13.0%
Valor Actual del Flujo	25.07
Valor Actual del Valor Residual	32.66
Valor Actual del Proyecto	57.73
Tasa Interna de retorno (anual)	26.1%

Direct sales companies and determinant activity factors. Design, development and results of image research.

By Néstor Ferrari

The direct sales activity is, sometimes, misunderstood, eventually arousing negative reactions. Such attitudes evidenced by some consumers and by network integrants become a delaying element in the development of the activity. Then, it is convenient to learn about the nature of these negative attitudes and the way they spread. This will help the different companies and direct sales associations take the necessary measures to prevent such negative attitudes from happening. In order to recognize such attitudes, it is necessary to have a research design to approach the problem. The main concern of this work is to propose a research design, using the focus group technique and to collect data. This will hopefully provide the required information and contribute to the solution of the problem.

Key words

*Direct sale - Focus group
Attitudes
Attitudinal measurements*

Logistic networks. The organizations' future or the future organizations?

By María Lammattina de Ferrari

The objective of this paper is to show the impact of environmental changes in organizations' design parameters as well as in the management paradigms. This will cause some changes in the vertical and horizontal organization boundaries and also in their external and geographical boundaries and time restrictions. The new management characteristics show creative and innovative features, flexibility, reaction and the advantages of the value chain by means of partnership with suppliers and customers.

Key words

*Logistic networks
Reticular organizations
Logistics
Mediations
Supplying nets (chains)
Organizations
Organizational analysis*

Auditorship Risk

By Carlos J. Masselli and Jorge R. García Ojeda

Auditors have lately shown an increasing concern in trying to define the term “risk” applied to their jobs. This has led to determine the acceptable risk level in every auditorship. Once the risk level has been defined, the aim should be to keep it under control.

With these objectives in view, the present research work seeks to explain and measure the risk in auditorships. To support our conclusions, several authors have been consulted and their doctrinarian view point fosters the study of the subject with the aid of a mathematic model. This model will hopefully prove that Auditorship Risk is formed by the product of inherent risks, control and monitoring. A further step would lead us to explain what would happen with Auditorship Risks in different hypotheses related to eventualities (whether constant or not) of the other risks involved.

The final attached part of this paper includes:

Key words

Risk – planning – professional judgement – focus – evidence – procedures.

- a. The responsibility auditors have in the finding out and in the report of mistakes.
- b. An alternative model in order to evaluate risks.

Some considerations about management control and the tracing of managerial decisions.

By Juan Carlos García Ojeda

This research work is about management control and the instruments used to trace managerial decisions.

In present entrepreneurship, managers are in charge of keeping the balance between innovative trends and control. This is achieved through the concepts and tools used to transform the existing tension between the innovative creativity and the achievement of predictable goals over profitable growth. With this idea in mind, it is worthwhile mentioning that managers can rely on accountancy and on the control system of the companies to reveal the goal capacity and the profits measurement.

The words Management, Control, and the use of both terms, that is to say Management Control, are always included in the discussion of management styles. Furthermore,

regardless of the viewpoint, it is practical to consider management control as a set of communication techniques that are concerned about efficiency. Thus it is of utter importance to work on the critical areas of a company, and the starting point could be the design of indicators or measurement units to determine the first aims in the different areas. A second step would be the performance evaluation.

The following instruments will help carry out management control in an efficient way: Budget, Budget Control, Financial Accountancy, External Auditorship, Auditorship and internal control, Functional Auditorship, Control pannel and Overall Command Frame.

Key words

Management control - Budget - Budget Control - Overall Command Frame.

Within this group, there are three tools that are specially important in management control: budget, budget control and control pannel. In the present work we will deal with

these particular items in a more detailed way.

Statistical analysis of non-linearities

By Hugo Balacco

The aim of this research paper is to fulfill a statistical analysis of non-linearities in the field of economics. To be more specific, this research work deals with the behaviour of the nominal exchange (peso – dollar) in Argentina in recent contemporary history.

The methodology applied is based on the B.D.S. test (Brock, Drechert and Scheinkman, 1987).

A further step in the investigation is to consider the models of the ARCH family in an attempt to analyse "volatility". The models used to attain this aim are: basic GARCH, TGARCH and GARCH and its components.

The conclusions obtained so far support most of recent international empirical pieces of evidence.

Key words

Non linearities – Chaos – Volatility – Non linearities in varianza – Statistical analysis of non linearities.

Notes on non-neutrality of financing conditions and its effects in the safe-investment process

By Claudia N. Botteón and Alejandro Trapé

Key words

Projects evaluation

Financing

Earnings

The possibility to get "external" funds, normally makes changes on the earnings of investment projects. We may detect two different kinds of effects: the first one called "lever effect" takes place when the opportunity of payments changes. The other one called "scale effect" refers to the financial gaps in the early periods. This

fact may changes the decisions of private investor and is necessary to take it into account when the conditions of financing are decided.

Este trabajo se terminó de imprimir en los talleres gráficos de la Dirección de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza (República Argentina), en diciembre de 1999.

Este trabajo se terminó de imprimir en los talleres gráficos de la Dirección de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza (República Argentina), en diciembre de 1999.

