

REVISTA DEL INSTITUTO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS

COSTOS Y GESTIÓN

Año XIX - N° 75 - Marzo 2010





Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos

AUTORIDADES

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente:

Prof. Esther L. Sánchez
(Univ. Nac. de Cuyo)

Secretario:

Prof. Julio C. Marchione
(Univ. de Buenos Aires)

Tesorero:

Prof. Rubén E. Galle
(Univ. Nac. de La Plata)

1er.Vocal Titular:

Prof. Gabriela M. Dufour
(Univ. Nac. de la Patagonia "San Juan Bosco")

2do.Vocal Titular:

Prof. Daniel Farré
(Univ. de Buenos Aires)

1er.Vocal Suplente:

Prof. Nora G. Metz
(Univ. del Aconcagua)

2do.Vocal Suplente:

Prof. Sergio A. Ghedin
(Univ. de Buenos Aires y de Morón)

3er.Vocal Suplente:

Prof. Domingo Macrini
(Univ. de Buenos Aires)

4to.Vocal Suplente:

Prof. Marcos P. Follonier
(Univ. Nac. de Entre Ríos)

COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

Titular 1ro.:

Prof. Marta Boschin
(Univ. Nac. de Cuyo)

Titular 2do.:

Prof. Sandra del Carmen Canale
(Univ. Nac. del Litoral)

Titular 3ro.:

Prof. Silvia B. Pereyra
(Univ. Nac. de San Luis)

Suplente 1ro.:

Prof. Silvana del Valle Batistella
(Univ. Nac. de Córdoba)

Suplente 2do.:

Prof. Gustavo A. Metilli
(Univ. Nac. del Centro de la Prov. de Bs.As.)

COMISIÓN TÉCNICA

Prof. Adolfo H. Bustos

(Univ. Nac. de la Patagonia "San Juan Bosco")

Prof. Gabriela A. Gómez

(Univ. Nac. de Morón)

Prof. Enrique R. Rudi

(Univ. Tecnológica Nacional)

Prof. Miguel A. Lissarrague

(Univ. Nac. del Centro de la Prov. de Bs.As.)

Prof. Amaro R. Yardín

(Univ. Nac. del Litoral)

Prof. Zulma E. Luparia

(Univ. Nac. de La Pampa)

Prof. Norberto G. Demonte

(Univ. Nac. del Litoral)

CONSEJO ASESOR HONORARIO

(Integrado por los Ex Presidentes)

Prof. Amaro R. Yardín

(Univ. Nac. del Litoral)

Prof. Enrique N. Cartier

(Univ. de Buenos Aires y Nac. de Luján)

Prof. Gregorio R. Coronel Troncoso

(Univ. Nac. de Entre Ríos)

Prof. Raúl A. Ercole

(Univ. Nac. de Córdoba)

Prof. Manuel O. Cagliolo

(Univ. Nac. del Centro de la Prov. de Bs.As.)

CONSEJO EDITORIAL

Director General:

Prof. Gregorio R. Coronel Troncoso
(Univ. Nac. de Entre Ríos)

Director Editorial:

Prof. Daniel Farré
(Univ. de Buenos Aires)

Director Operativo:

Prof. Mauricio E. Lambertucci
(Univ. de Buenos Aires)

REVISTA COSTOS Y GESTIÓN

PROPIETARIO: INSTITUTO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS

EDITOR RESPONSABLE: Prof. Esther L. Sánchez

DIRECTOR: Prof. Gregorio R. Coronel Troncoso

Registro de la Propiedad Intelectual N° 391.234

ISSN 0327-5345

INSTITUTO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS

Paraguay 2067 Piso 1° Dto. C

(1121) Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

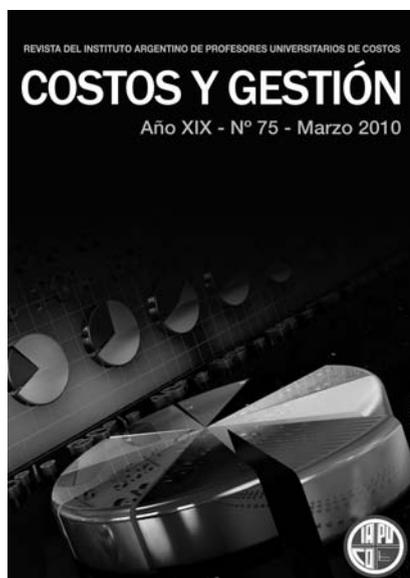
Tel./Fax: 4961-2013

E-mail: info@iapuco.org.ar

Asociado al Instituto Internacional de Costos

COSTOS Y GESTIÓN

REVISTA DEL INSTITUTO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS



→ Una propuesta de gestión del capital intelectual para pymes (*) 4

Miguel A. Lissarrague (**)
Jorge D. Simaro (***)
Omar E. Tonelli (****)

(*) Trabajo presentado en el XXXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos y XI Congreso Internacional de Costos y Gestión (Trelew, Chubut-2009)

Recomendado para su publicación por la Comisión Técnica del Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos (IAPUCO)

(**) Prof. de la Univ. Nac. del Centro de la Provincia de Buenos Aires

(***) Prof. de la Univ. Nac. del Centro de la Provincia de Buenos Aires

(****) Prof. de la Univ. Nac. del Centro de la Provincia de Buenos Aires

→ Gestión del Conocimiento y Dinámica de Sistemas ¿Es posible su vinculación? (*) 24

María Raquel Sastre (**)
María Daniela Pascual (***)

(*) Trabajo presentado en el XXXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos y XI Congreso Internacional de Costos y Gestión (Trelew, Chubut-2009)

(**) Prof. de la Univ. de Buenos Aires

(***) Prof. de la Univ. de Buenos Aires



- **Algunas reflexiones sobre casi medio siglo de docencia (*)** **36**
Antonio Lavolpe (**)
(*) Trabajo inédito (2010)
(**) Prof. Emérito de la Univ. Católica Argentina y Consultor de la Univ. de Buenos Aires
- **Análisis de rentabilidad en Entidades Financieras. Pool de Fondos y Tasas de Transferencia (*)** **41**
Margarita F. Guerrero (**)
(*) Tesis presentada en el Posgrado de Especialización en Costos y Gestión Empresarial dictado por el IAPUCO en la Univ. Nac. de Entre Ríos. Director de Tesis: Prof. Gregorio R. Coronel Troncoso (2009)
(**) Contadora
- **Prácticas Docentes. Ejercicio de Costos por Procesos** **57**

UNA PROPUESTA DE GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL PARA PYMES

**MIGUEL A. LISSARRAGUE
JORGE D. SIMARO
OMAR E. TONELLI**

1. INTRODUCCIÓN

Hacia fines del siglo XIX los sectores de producción y comercio experimentaban transformaciones sustanciales a partir del impulso tecnológico de los países más desarrollados; mientras la manufactura exhibía escalas de producción inéditas, el ferrocarril y el telégrafo abrían mercados en todos los países. De acuerdo con la estructura productiva y comercial, el poder de las empresas estaba determinado por la magnitud de sus operaciones, el tamaño de sus plantas productivas, el alcance de sus redes de distribución y la cuantía de sus recursos financieros. En ese marco, y hasta mediados del siglo XX, se consideraba que la función del empresario consistía en gestionar un conjunto de indicadores de ventas, gastos, activos y pasivos esencialmente tangibles.

Dado que la actividad empresarial estaba sujeta a regulación estatal, cada sector industrial exhibía concentración en unas pocas grandes empresas, la evolución tecnológica estaba controlada por esas empresas y el factor de superioridad estaba dado por las “economías de escala”. Como los recursos intangibles no eran considerados o quedaban subsumidos en ciertos bienes físicos, su gestión fue, en el mejor de los casos, una cuestión azarosa, rara vez parte de una explícita estrategia empresarial.

En contraste con el referido panorama de estabilidad y seguridad, durante las últimas décadas del siglo pasado se produjeron espectaculares cambios que modificaron el entorno económico. Entre

los factores determinantes del cambio pueden mencionarse: el imperio de una economía de servicios que tiende a diluir la relevancia del tamaño de los establecimientos y la magnitud de sus recursos; el incremento en la cantidad y calidad de los servicios; la “revolución tecnológica” que afectó a todos los sectores productivos y servicios; el avance (en casi todos los países) de procesos de liberalización y privatización, la globalización, el fomento del emprendedurismo, así como el aumento en las exigencias y expectativas de los clientes.

Esta transformación provocó incertidumbre y amenazas a la competitividad. Las grandes empresas incursionan en nuevos mercados, las nuevas y pequeñas empresas –con base en innovaciones sustentadas en las tecnologías– desafían y amenazan el dominio de las más tradicionales y poderosas. La permanente revolución de la tecnología informática y de comunicaciones obliga a las empresas a actualizar sus sistemas de información y reinventarse a sí mismas para aprovechar esas nuevas capacidades, so pena de perder terreno frente a los competidores más veloces.

Como las referidas tendencias, entre otras, elevan el nivel, el ritmo y la agresividad de la competencia, la atención de las empresas se fue dirigiendo a identificar, valorar y fortalecer los factores determinantes del desempeño competitivo. Ello implicó, tanto para las grandes empresas

como para las pymes, una particular consideración de la importancia estratégica de los recursos y competencias intangibles, que en general –por resultar de peculiaridades propias de cada organización en el tiempo– son difíciles de emular.

Entre los activos y competencias intangibles, pueden citarse, por ejemplo: a) la aptitud para innovar, para lanzar nuevos productos y servicios; b) la adaptabilidad para adecuarse a las dinámicas condiciones de mercado, c) la cultura para retener, motivar, desarrollar, estimular y comprometer al personal con crecientes desafíos, d) el branding para el desarrollo y fortalecimiento de una marca prestigiosa, e) el prestigio asociado al desarrollo y preservación de una reputación irrefutable; f) la disponibilidad de sistemas -de información, de producción, de prestación de servicios- que puedan proporcionar a los clientes lo que deseen, cuando lo deseen y en las mejores condiciones. La crisis económica que el mundo transita en la actualidad no parece alterar la consideración de los intangibles como un elemento clave en la generación de valor.

Esta presentación es un producto del Proyecto de Investigación “Capital intelectual: desarrollo y aplicación de modelos de medición y gestión en pymes” desarrollado en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, la cual ha definido al Capital Intelectual como una de sus temáticas prioritarias de investigación.

En este trabajo, luego de conceptualizar el capital intelectual y su inclusión dentro del marco de la Contabilidad de Gestión, se describirá la experiencia en la aplicación de algunos modelos de medición y gestión del capital intelectual, reconocidos en la doctrina internacional, adaptados a una empresa pyme de servicios.

Se concluirá con una propuesta de indicadores de aplicación habitual que han resultado útiles para detectar y gestionar efectivamente estos activos cuyo desempeño determina o condiciona –de manera crucial– la viabilidad, el desarrollo y preservación de ventajas competitivas, el posicionamiento y el crecimiento sustentable de las organizaciones.

2. EL CAPITAL INTELECTUAL

En el ámbito empresarial la conceptualización del conocimiento como recurso económico ha adquirido particular relevancia durante los últimos veinte años, al reconocérselo –junto con el capital, la energía humana y los recursos naturales- como factor generador de valor mediante la aplicación del saber al trabajo.

Hoy se asigna a los recursos intelectuales una relevancia análoga, si no superior, a las de los demás activos de una empresa; al punto que hay quienes consideran al saber como el recurso esencial que es limitado por los demás recursos¹.

Según Low y Kohen Kalafut² el conocimiento puede manifestarse en un ente a través de alguno de los siguientes factores intangibles:

- Liderazgo
- Diseño y ejecución de la estrategia
- Comunicación y transparencia
- Valor de la marca
- Reputación
- Redes y alianzas
- Tecnología y procesos
- Capital humano
- Organización y cultura del trabajo
- Innovación
- Adaptabilidad

La denominada “gestión del conocimiento”, a través de esquemas de interacción, conversión y transferencia de conocimiento, constituye una evidencia de una ansiosa búsqueda de enfoques y tecnologías que contribuyan a adquirir algún control sobre el “patrimonio intelectual”, para viabilizar la gobernabilidad de los procesos de innovación y de los propios entes.

Esa gestión de conocimiento “significa algo más que la simple manipulación de datos. Es el reconocimiento de un activo humano incorporado a las mentes de las personas, para convertirlo en un activo empresarial de fácil acceso y posible utilización, por parte de aquellos integrantes del grupo de quienes dependen en mayor medida las decisiones más importantes de la empresa. La gestión de este tipo de activo precisa de un compromiso

¹ Stewart, Thomas, “La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual”, Granica, Buenos Aires, 1998.

² Low Jonathan y Kohen Kalafut Pam, La ventaja invisible, Ediciones Urano, Barcelona, 2004.

expreso de crear nuevos conceptos, diseminarlos por toda la organización e incorporarlo a los productos, servicios y sistemas”³.

Dado que la referida conceptualización del conocimiento ha sido receptada por la doctrina de la Administración con el rótulo de “capital intelectual” y por la doctrina de la Contabilidad como “activos intangibles”, en este trabajo ambas expresiones son consideradas como sinónimas.

Por nuestra parte, entendemos que el capital intelectual puede considerarse como el efecto sinérgico esperado de todos los conocimientos que reúne una empresa, toda la experiencia de sus integrantes, todo lo que se ha conseguido en términos de relaciones, procesos, hallazgos, innovaciones, presencia en el mercado e influencia en la comunidad, que producen o se prevé pueden producir en el futuro, ingresos para la organización en conjunción con sus activos físicos y financieros.

3. LA CONTABILIDAD Y SU INCUMBENCIA EN LA TEMÁTICA DEL CAPITAL INTELECTUAL

La Contabilidad fue considerada tradicionalmente como una herramienta que suministra información de hechos pasados que afectan el patrimonio de una organización, cuya principal utilidad residía en la rendición de cuentas, en la cobertura de exigencias legales y en sustento lógico cuantitativo para la distribución de resultados.

Hacia mediados del siglo pasado surgen los conceptos de Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión, como herramientas destinadas a apoyar a la dirección en la toma de decisiones.

La contabilidad es una herramienta indispensable para aquellos que deben tomar decisiones de naturaleza económica, al punto de ser considerada

como “el lenguaje de los negocios”, pero como sostiene Stewart, si bien “las empresas existen para ganar dinero y en última instancia su triunfo o fracaso se expresa en términos financieros, el lenguaje del management tiende cada vez más a descartar el léxico de las finanzas. La contabilidad financiera proporcionó herramientas y criterios de medición al capitalismo industrial; el capitalismo intelectual necesita otro lenguaje”⁴.

Vale recordar que Cañibano sostiene que la contabilidad es “una ciencia de naturaleza económica, cuyo objeto es el conocimiento del pasado, presente y futuro de la realidad económica en términos cuantitativos a todos sus niveles organizativos, mediante métodos específicos apoyados en bases suficientemente contrastadas, a fin de elaborar una información que cubra las necesidades financieras externas y las de planificación y control internas”⁵.

En ese sentido Yardín afirma que “la Contabilidad supone la necesidad de un estudio profundo de la realidad económica, con el objetivo de formular modelos que la representen con la mayor fidelidad posible. La Contabilidad tiene por delante un vasto campo de investigación que tiende a descubrir las reales causas que provocan las variaciones patrimoniales (en otras palabras, las causas que explican la generación o la desaparición de la riqueza), y no limitarse a la expresión de meras apariencias”⁶.

En este sentido: “La contabilidad estudia el patrimonio que está revelado o manifestado en las demostraciones, para producir conocimiento gerencial sobre lo que aconteció y lo que podrá acontecer si la gerencia toma una serie de medidas empresariales”⁷.

La AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas) propone la existencia de una Contabilidad de Dirección Estratégica, que comprende a la Contabilidad Patrimonial y a la de Gestión, incluyendo esta última la de Costos.

³ Podmoguilnye Gustavo, Modelos básicos para gestionar el conocimiento, en X Congreso del Instituto Internacional de Costos, Lyon, 13, 14 y 15 de junio de 2007.

⁴ Stewart, Thomas, op. cit. 1.

⁵ Citado por Mallo Carlos, “Contabilidad analítica”, Instituto de Planificación Contable, Madrid, 1986.

⁶ Yardín Amaro, La investigación en Contabilidad, en X Congreso del Instituto Internacional de Costos, Lyon, 13, 14 y 15 de junio de 2007.

⁷ Chaves da Silva Rodrigo, Evolución doctrinaria del conocimiento contable y tendencias actuales en los tiempos modernos, Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría, N° 34, Bogotá, abril-junio 2008.

El contenido de la Contabilidad de Dirección Estratégica puede resumirse como sigue:

- su objetivo primordial es contribuir a garantizar la supervivencia de la organización como tal,
- su ámbito viene marcado por la incertidumbre y el riesgo,
- sus fuentes están constituidas por la información interna y externa, bien sea cuantitativa o cualitativa,
- su principal aportación es la información relevante y oportuna para la formulación racional y desarrollo del proceso integral y coherente de planificación y control.

Mallo⁸ reconoce que, atendiendo a los diversos objetivos de la contabilidad, puede esperarse que utilice de forma sistemática diversas medidas para el registro de las transacciones, así como que se establezcan clasificaciones variadas para los mismos datos. Es lo que se denomina “contabilidad multidimensional”.

Túa Pereda⁹, cuando analiza el paradigma de utilidad orienta el contenido de los estados financieros a las necesidades del usuario, asumiendo que su principal requerimiento es el apoyo informativo adecuado a la toma de decisiones. No se trata de medir en abstracto unos hechos pasados, en búsqueda de un concepto único y autosuficiente de veracidad económica, sino de medir e informar con una finalidad concreta: la toma de decisiones, con lo que el criterio de utilidad para el usuario constituye el punto de partida para la determinación de las reglas contables y, en consecuencia, del contenido de los estados financieros. Este cambio de enfoque generó consecuencias que se manifestaron, entre otros efectos, en:

- la aplicación del concepto de usuarios-tipo
- la discusión y búsqueda de los objetivos de la información contable
- la posibilidad de establecer diferentes estados contables según los diferentes usuarios
- el desarrollo de los principios contables y especial atención a la regulación de la contabilidad

⁸ Mallo Carlos op. cit. 5

⁹ Túa Pereda, Jorge, La investigación empírica en contabilidad, Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, Madrid, 1991.

¹⁰ Sveiby K., "The intangible Assets Monitor", Journal of Human Resource Costing and Accounting", Vol. 2 N° 1, pp 73-97.

¹¹ Entre los más relevantes se encuentran: Navegador Skandia (Edvinsson, 1992-1996), Intellectual Assets Monitor (Sveiby, 1997), Balanced Business Scorecard (Kaplan y Norton, 1996), Technology Broker (Brooking, 1996), Modelo Intelect (Euroforum, 1998), Capital Intelectual (Drogonetti y Roos, 1998), Universidad de West Ontario (Bontis, 1996), Canadian Imperial Bank (Hubert Saint – Onge), Dow Chemical, Modelo Nova (Club de Gestión del Conocimiento de la Comunidad Valenciana), Las Cuentas de Capital Intelectual en "The Danish Trade and Industry Development Council".

- la aceptación del carácter normativo de la contabilidad.

Se pone de relieve, entonces, la importancia de suministrar otro tipo de informes contables que satisfagan las distintas necesidades de los usuarios para facilitar la toma de decisiones, con la necesaria participación de profesionales de otras disciplinas, precisamente para aportar su know-how específico en las mediciones que le son competentes.

4. BREVE DESCRIPCIÓN DE MODELOS APLICADOS

El estudio del capital intelectual, con la consecuente búsqueda de modelos de identificación, medición y gestión, se inició a principios de los años ochenta en Suecia¹⁰ y otros países nórdicos, despertando interés tanto en el mundo académico como en el empresarial, constituyéndose en un centro de interés para las ciencias económicas.

Varios son los modelos referidos a la medición y gestión del capital intelectual¹¹ que se han desarrollado desde entonces para ofrecer información de grandes empresas. También existen ejemplos de estudios y aplicación consistentes en la implementación de los referidos métodos adaptados al contexto pyme.

En el curso del proyecto se han analizado y aplicado, en una empresa pyme de servicios del Centro de la Provincia de Buenos Aires, algunos de los principales modelos de medición y gestión de intangibles, a los que seguidamente se caracterizará conceptualmente para exponer más adelante (en el punto 6.2.) los informes resultantes.

Los modelos aplicados contemplan tanto mediciones multidimensionales (en diversas unidades de medida) como mediciones en unidades monetarias.

4.1. VALUACIÓN MULTIDIMENSIONAL

La “contabilidad multidimensional” produce un tipo de información contable heterogénea, que trata de determinar el número de unidades de los distintos fondos y corrientes contables, de acuerdo con el módulo natural de expresión que más se ajuste a la naturaleza de los diferentes elementos patrimoniales o magnitudes económico-financiero¹². Su utilidad ha sido puesta de relieve por autores como Ijiri, Charnes y Coopers, Rivero y Eduardo Bueno Campos.

Si es un criterio aceptado la “Relatividad del concepto de costo” tal como lo plantearan los profesores Cartier y Osorio¹³, se debe pensar entonces, que este criterio de relatividad debe extenderse a los informes resultantes de las mediciones realizadas por la “contabilidad multidimensional”.

Y es justamente esta relatividad, la principal virtud y el principal inconveniente de la contabilidad multidimensional, ya que, quien la utilice, encontrará en ella lo que busca pero tendrá el “inconveniente” de necesitar la capacidad de discernir cual es la información que resulta útil para el objetivo de análisis que le ocupa.

La aceptación de la relatividad de distintas mediciones implica abandonar el uso del “criterio de los opuestos” –según el cual una y solo una medición y su reflejo en los informes es la verdadera, y por ende todas las demás resultarán necesariamente ‘falsas’ para pasar a usar el “criterio de los complementarios”, donde cualquier medición puede ser útil a algún objetivo de análisis.

Es evidente que el modelo de Contabilidad finan-

ciera tradicional, por su rigidez, es el que menos posibilidad de adaptación tiene a efectos de reflejar los activos intangibles en su real medida, sobre todo porque no permite satisfacer adecuadamente las necesidades de la Dirección y de la Gerencia.

Ejemplos de aplicación del criterio multidimensional son el Navegador Skandia¹⁴ y el Modelo Intellectus que define sus indicadores de medición de capital intelectual como instrumentos de valoración de los activos intangibles de las organizaciones, expresados en diferentes unidades de medida¹⁵.

4.1.1. Navegador Skandia

La principal línea de argumentación de su mentor Leif Edvinsson es la diferencia entre los valores de la empresa en libros y los de mercado. Esta diferencia se debe a un conjunto de activos intangibles, que si bien no quedan reflejados en la contabilidad tradicional, el mercado reconoce como flujos esperados de caja en períodos futuros.

La idea de Edvinsson descansa sobre tres pilares fundamentales:

- a) el capital intelectual es información complementaria de la información financiera, no información subordinada.
- b) el capital intelectual representa la brecha escondida entre el valor de mercado y el valor en libros.
- c) el capital intelectual es una partida del pasivo/patrimonio neto.

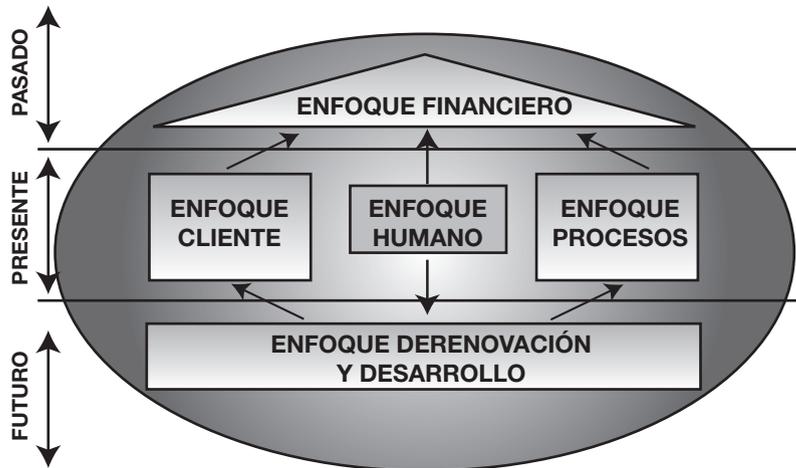
La síntesis del Capital Intelectual y la dimensión financiera y temporal han sido esquematizados en el modelo tal como se grafica seguidamente:

¹² Cea citado por Mallo op.cit. 5.

¹³ Cartier Enrique N. y Osorio Oscar M., Teoría General del Costo - Un marco necesario, presentado en: Evento Científico Contabilidad, finanzas y Auditoría en el Proceso de Integración Iberoamericana, La Habana, Cuba, 1992.

¹⁴ Edvinsson Leif y Malone Michael, El capital intelectual, Editorial Norma, Bogotá, 1998.

¹⁵ Documentos Intellectus número 4, CIC-IADE, Madrid, 2003, pág. 15.



Fuente: El capital intelectual – Edvinsson y Malone

La metáfora visual con la que ha trabajado Skandia es la de una casa. El techo, o triángulo superior, es el Enfoque Financiero representado por los estados contables. Es el pasado de la empresa, una medida precisa de dónde estaba en un momento determinado. Los indicadores financieros tradicionales están estandarizados pero este enfoque adiciona nuevos ratios que tratan de captar, entre otros, conceptos de rendimiento, rapidez y calidad.

Las paredes representan el presente, está constituido por las relaciones con los clientes y los procesos de negocio.

La base o los cimientos son el futuro y es la capacidad de innovación y adaptación de la organización al nuevo ambiente de negocios en el que habrá de operar.

El centro de la casa es el Enfoque Humano. Es el corazón, la inteligencia y el alma de la organización. Su única fuerza activa, que interactúa con las demás regiones.

4.1.2. Modelo Intellectus

El modelo Intellectus, para la medición y gestión del capital intelectual, fue desarrollado por el Centro de Investigaciones para la Sociedad del Conocimiento (CIC) del Instituto Universitario de

Administración de Empresas (IADE) de la Universidad Autónoma de Madrid y difundido a mediados del año 2003.

Fue construido a partir de la revisión de los modelos pre-existentes de capital intelectual, reconociendo como antecedente inmediato el Modelo Intellect publicado en 1998, y los posteriores procesos de perfeccionamiento y profundización del mismo llevados a cabo por los miembros del Club Intellect de Euroforum.

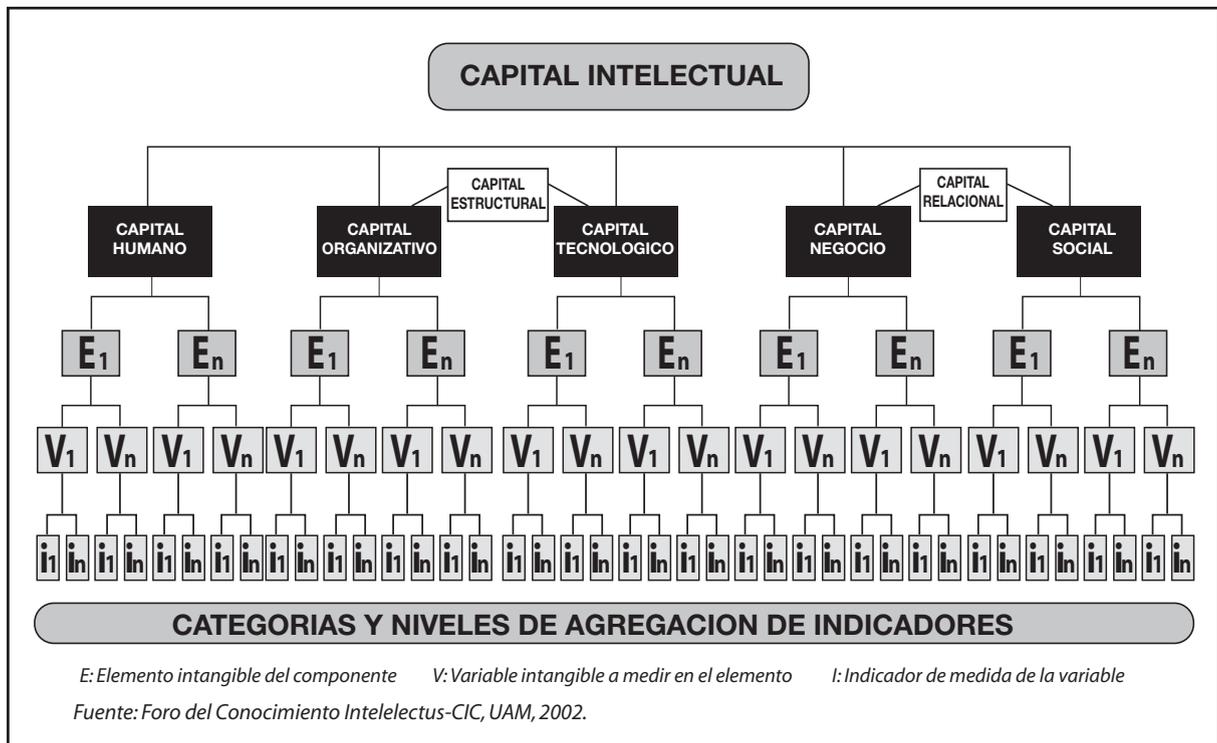
Intenta ser “una contribución al estudio de las escalas de medida, los procesos de evaluación y la construcción de indicadores que han sido y seguirán siendo objeto de análisis y debate científico, a la vez que profesional, por parte de los expertos o los prácticos de la valoración de activos intangibles”¹⁶.

A juicio de sus autores, el modelo Intellectus puede representar “la aportación más innovadora, completa y operativa existente en la actualidad a nivel internacional, teniendo en cuenta su elaboración, contrastación y evaluación por diferentes expertos en la materia”¹⁷.

Parte de un desarrollo arborescente en el que se procura clarificar las interrelaciones entre los distintos activos intangibles de la organización. Utiliza los siguientes conceptos básicos:

¹⁶ Documento Intellectus N° 4, 2003:7).

¹⁷ Documento Intellectus N° 5, 2003:33).



• **Componentes:** agrupación de activos intangibles en función de su naturaleza, a saber:

- a) Capital Humano
- b) Capital Estructural
 - b.1) Capital Organizativo
 - b.2) Capital Tecnológico
- c) Capital Relacional
 - c.1) Capital Negocio
 - c.2) Capital Social

• **Elementos:** grupos homogéneos de activos intangibles de cada uno de los componentes de capital intelectual.

• **Variables:** activos intangibles integrantes de un elemento de capital intelectual

• **Indicadores:** instrumentos de valoración de los activos intangibles de las organizaciones expresados en diferentes unidades de medida.

4.2. VALUACIÓN EN UN MODELO DE CONTABILIDAD FINANCIERA

Para la “contabilidad financiera” la homogeneidad, expresada en términos de unidades moneta-

rias, constituye un requisito a cumplir. Esto implica poner precios apropiados a magnitudes cuya expresión natural sea distinta del dinero, campo éste que constituye el quehacer de la valoración contable en sentido estricto¹⁸.

Explica Mallo que las formas de valorar el patrimonio empresarial y de evaluar, en definitiva, el resultado periódico alcanzado en la gestión, se reducen a los dos siguientes:

a) criterio global o sintético: parte de la idea de que la empresa posee un valor global, prescindiendo prácticamente de los valores individuales de los distintos elementos materiales e inmateriales que la componen en un determinado instante. Representa la capacidad funcional de la empresa para conseguir beneficios.

b) criterio analítico: el valor de la empresa se expresa como la suma de los valores de los componentes aislados de la organización, que en ocasiones pueden no poner de manifiesto la aptitud de los mismos para cumplir la finalidad perseguida al ponerlos en conjunción.

¹⁸ Cea citado por Mallo op.cit. 5, pág. 137.

4.2.1. Valuación global

El valor de la empresa se calcularía actualizando los resultados netos esperados del horizonte temporal hacia el que se proyecta la actuación empresarial, con lo que, estableciendo este tipo de valoración entre dos momentos consecutivos del tiempo, podría obtenerse el resultado alcanzado en ese lapso, habiendo de tenerse en cuenta, sin embargo, que la cifra hallada sería únicamente provisional y condicionada al desenlace de las hipótesis establecidas¹⁹.

4.2.2. Valuación analítica

A la valuación de activos financieros y físicos que surgen de los estados contables se le adiciona el valor del capital intelectual resultante, calculado con dos metodologías distintas, a saber:

4.2.2.1. Aplicación del modelo de Edvinson y Malone (C x i)

Con base en la aplicación del Navegador Skandia estos autores concluyen con una ecuación que mide el valor global del capital intelectual de la organización, de forma de contar con una medida concreta que permita la comparación de la información, tal como sucede con los estados contables²⁰.

La medida absoluta del capital intelectual “C” –obtenida al considerar los indicadores monetarios– recalca el compromiso de la organización con el futuro, es ponderada por el coeficiente de eficiencia “i” –obtenido del promedio de los indicadores expresados en porcentajes– que asienta esas afirmaciones en el comportamiento actual.

4.2.2.2. Aplicación del modelo propuesto por Baruch Lev

El Profesor Baruch Lev parte del supuesto que el desempeño de la empresa es generado por sus activos físicos y financieros, habilitado por los intangibles²¹.

Interpreta que es poco probable que la mayoría de los activos tangibles y financieros contribuyan por sí solos a obtener ganancias por encima de una tasa promedio general. Para calcular el valor del capital intangible resta de la ganancia neta la contribución promedio de esos activos (físicos y financieros). El resultado constituye la contribución de los intangibles que sirve de base para su valoración.

5. SELECCIÓN DE LOS INDICADORES MÁS RELEVANTES

Los esfuerzos y estudios realizados en la búsqueda de modelos de medición y gestión del capital intelectual se fundan en la convicción de que aquellas empresas que los implementen estarán en condiciones de: a) detectar las oportunidades que se presenten, b) evitar o minimizar los riesgos de las amenazas que las acechen, y c) desarrollar una inteligencia organizacional, creatividad e innovación que les permitirá adecuarse a situaciones cambiantes para concretar su misión.

Los modelos deberían suministrar información pertinente y de valor para la toma de decisiones, siendo útil para gestionar el desarrollo sustentable de la empresa, como un proceso continuo de evaluación de la gestión.

Nevado Peña²² sostiene, y así lo indica también nuestra propia experiencia, que resulta factible generar una importante cantidad de indicadores referidos al capital intelectual que pueden ser, en la primera etapa de aplicación, útiles para comparaciones, análisis de evolución, etc. En nuestro caso en particular, tal posibilidad se magnifica a través del desarrollo de varios modelos respetando sus respectivas estructuras lógicas.

Dado que disponer de una gran cantidad de indicadores implica un mayor costo informativo –que puede resultar excesivo para las pymes– resulta pertinente proceder a un cuidadoso análisis beneficio-costos de la información.

¹⁹ Un análisis de diferentes métodos puede verse en: Rojo Ramírez Alfonso y García Pérez de Lema, Domingo, “La valoración de pequeñas y medianas empresas”, Simposio sobre Valoración y Análisis de Pymes, Almería, 2003.

²⁰ Para el análisis detallado de su implementación en una pyme, véase: Simaro J. y Tonelli O. Cómo medir y gestionar el capital intelectual en las pymes, en Revista Profesional y Empresaria D&G, Tomo VIII, N° 94, Errepar, julio 2007.

²¹ Lev Baruch, “Sacar más ventajas de los intangibles”, en Harvard Business Review, Vol. 82 N° 6, junio 2004.

²² López Ruiz Víctor R. y Nevado Peña Domingo, Gestione y controle el valor integral de su empresa, Ediciones Díaz de Santos, 2006.

Será necesario acotar la cantidad de indicadores del capital intelectual, seleccionando aquellos más relevantes y que reflejen los factores clave de éxito para la organización, vinculados a sus objetivos.

A continuación se señalan algunas pautas que sirvieron de guía para acotar la selección de indicadores en la preparación de los informes que resulten viables en una pyme:

- Utilizar al menos un indicador de cada una de las categorías contempladas por el modelo elegido, como modo de garantizar coherencia y sistematicidad en la aplicación.
- Establecer alguna relación entre el desenvolvimiento de los indicadores y su conversión en resultados financieros: para ello ha resultado de utilidad considerar la interacción social de los intangibles propuesta por Nonaka y Takeuchi²³ quienes clasifican a los indicadores en individuales, grupales, organizativos e interorganizativos, lo que permite apreciar la mayor o menor cercanía con los resultados financieros esperados, considerando el proceso de creación de valor.

Sin embargo parece inevitable cierto grado de discrecionalidad en la selección de los indicadores, ya que si bien se la puede hacer con objetividad²⁴, no existe una clara correlación entre los indicadores seleccionados y la posterior evolución del patrimonio.

Al respecto existen algunos trabajos como el de Sears, Roebuck y Comany donde se elaboraron mediciones de satisfacción laboral, tras lo cual se

rastreó la relación entre este sistema de medición, la lealtad de los clientes y el rendimiento financiero. Determinaron que un incremento de 5 puntos en la actitud laboral llevaba a un aumento de 1,3 puntos en la “impresión del cliente” (variable relacionada con la retención de la clientela) y que, a su vez, conducía a un incremento del 0,5 por ciento en el crecimiento de los ingresos²⁵.

- Los indicadores seleccionados deben ser aptos para reflejar lo que la empresa considera importante gestionar y controlar. “No es posible hacer extensivo un modelo que ha tenido éxito en otra empresa, ya que cada organización debe detallar sus elementos intangibles a partir de sus procesos de negocios y competencias distintivas, de tal forma que los métodos de medición empleados serán, en la mayoría de los casos diferentes”²⁶.
- Debería hacer referencia a los recursos intangibles con que cuenta y las actividades que lleva a cabo para incrementar su valor.

En definitiva: “el contraste de los apriorismos definidos con la evidencia real permitirá verificar la validez del modelo”²⁷.

6. APLICACIÓN EN UNA EMPRESA PYME DE SERVICIOS: MEDICIONES OBTENIDAS

Con base en lo analizado anteriormente, se exponen seguidamente los informes obtenidos en la aplicación de los distintos modelos de valuación a una empresa pyme.

²³ Citado por: Navaz López José Emilio y Ortiz de Urbina Criado Marta, El capital intelectual en la empresa, en Economía Industrial N° 346, 2002.

²⁴ Al respecto véase Simaro, J y Tonelli, O., Informes contables de Activos intangibles, XXVIII Jornadas Universitarias de Contabilidad, Mar del Plata, 2007.

²⁵ Anthony J. Rucci, Steven P. Kirn, Richard T. Quinn, “The Employee-Customer-Profit Chain at Sears”, Harvard Business Review, enero-febrero 1998, pp. 82-97; citado por Low, J. y Kohen Kalafut, P op. cit. 2.

²⁶ Documentos Intellectus número 4, CIC-IADE, Madrid, 2003, pág. 21.

²⁷ Documentos Intellectus número 4, CIC-IADE, Madrid, 2003, pág. 18.

6.1. La empresa

Empresa:	Laboratorio Bioquímico S.A.
Actividad:	Laboratorio de análisis clínicos
Servicios Prestados:	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis clínicos humanos • Análisis clínicos veterinarios • Laboratorio de aguas y alimentos • Atención directa en Centro Asistencial
Divisiones / Areas:	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de análisis clínicos <ul style="list-style-type: none"> Hematología Inmunología Microbiología Endocrinología Biología Molecular • Agua y Alimentos • Guardias Permanentes
Misión:	Prestar servicios de calidad a través de una organización regional que colabore en mejorar la calidad de vida de los seres vivos y el funcionamiento de las organizaciones
Compromisos asumidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación permanente de la totalidad de los componentes de la organización • Calidad de productos y servicios • Mejora continua de procesos • Incorporación de tecnología soft y hard • Actuar proactivamente generando compromiso interno y externo con el cambio

6.2. Mediciones realizadas

Se transcriben seguidamente los informes obtenidos²⁸ por aplicación de los diferentes modelos, debiéndose tener en cuenta que:

- a) El Navegador Skandia fue aplicado en los años 2005, 2006 y 2007.
- b) El modelo Intellectus fue aplicado en el año 2005 y 2006.
- c) Las mediciones financieras globales e individuales fueron aplicadas en los años 2006 y 2007.

d) A partir del año 2008 se prepara el Informe Sintético de Capital Intelectual.

6.2.1. Valuación multidimensional

6.2.1.1. Navegador Skandia

Mostraremos solamente información referida al capital intelectual, no exponiendo la composición de los bienes físicos y financieros. Para ello utilizaremos el Navegador Skandia. El informe contiene mediciones correspondientes a los tres últimos ejercicios.

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL al 31-12-2007			
ENFOQUE FINANCIERO	2007	2006	2005
Ingresos por nuevos clientes	139.316	132.053	75.392
Ingr. nuevos clientes / Ingr. total	17,2%	18,2%	12,8%
Variación de ingresos	20,2%	23,2%	11,7%
Utilidad de nuevos productos	13.782	13.169	11.243
Utilidades / Activos totales	13,1%	12,6%	10,9%

²⁸ Por razones de confidencialidad de la información los valores indicados en los informes son proporcionales a los reales.

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL al 31-12-2007			
ENFOQUE CLIENTES	2007	2006	2005
Calificación clientes (clientes no rentables)	5,1%	5,5%	5,0%
Cantidad de prestaciones	24.136	22.852	19.104
Clientes sin prestaciones en los últimos 2 años	23,9%	24,9%	25,8%
Gastos en servicios / Clientes	0	0	0
Indice satisfacción clientes	77,6%	78,3%	76,1%
Participación de mercado	18,4%	18,2%	17,1%

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL al 31-12-2007			
ENFOQUE PROCESOS	2007	2006	2005
Número de análisis descartados	333	382	295
Variación inventario Tecnología	60.900	51.100	38.200
Variación inventario Tecnología / Cant. Prestac.	2,5	2,2	2,0
Variación inventario Tecnología / Invent. Tecnol.	133%	12,6%	10,4%
Costo prestaciones / Ingr. totales	62,6%	62,1%	61,3%
Inv. Tecnol. descont. / Inv. Tecnol.	14,4%	15,9%	20,8%

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL al 31-12-2007			
RENOVACIÓN Y DESARROLLO	2007	2006	2005
Gasto en Marketing / Clientes	1,53	1,48	1,45
Gasto en entrenamiento / empleado	405	316	228
Proporción empleados < 40 años	51%	49,5%	48%
Inversión en I+D / Activos totales	0	0	0
Ingresos por nuevos productos	31.610	32.952	29.667
Ingr. nuevos productos / Ingr. totales	3,9%	4,5%	5,0%

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL al 31-12-2007			
ENFOQUE HUMANO	2007	2006	2005
Indice de liderazgo	69%	69%	68%
Indice de motivación	72%	71%	72%
Número de empleados	17	17	17
Promedio de años de servicio	100%	100%	100%
Tiempo entrenamiento (días/año)	13,2	12,2	11,6
Ingr. nuevos productos / Ingr. totales	3,5	3	2
Porcentaje de personal con:			
Formación técnica	35,3%	35,3%	35,3%
Formación universitaria	41,2%	41,2%	41,2%
Formación de postgrados	0%	0%	0%

6.2.1.2. Modelo Intellectus

Se muestran los informes producidos en los años de aplicación del modelo.

LABORATORIO BIOQUIMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL AL 31-12-2006				
CAPITAL HUMANO				
ELEMENTO: VALORES Y ACTITUDES				
Variable	Indicador	Año 2006	Año 2005	Año 2004
Pertenencia	<i>Años de antigüedad en la empresa</i>	12,2	11,6	11,0
	<i>% de rotación</i>	0	0	0
Automotivación	<i>% personas con remuneración mayor a la media del sector</i>	100	100	100
Sociabilidad	<i>Indice de climasocial (satisfacción con el trabajo)</i>	81	78	n/d
Flexibilidad	<i>edad media del personal</i>	42,0	41,4	39,9
Creatividad	<i>% personas dedicadas a I+D+i</i>	0	0	0
ELEMENTO: APTITUDES				
Educación	<i>Porcentaje de personal con formación técnica o universitaria</i>	76,5	76,5	76,5
Especialización	<i>Porcentaje de personal con formación tde postgrado</i>	0	0	0
Experiencia	<i>Años de antigüedad en la empresa</i>	12,2	11,6	11,0
ELEMENTO: CAPACIDADES				
Aprendizaje	<i>Tiempo dedicado a actividades de formación / tiempo total de trabajo</i>	1,0	0,8	0,8
Liderazgo	<i>Indice de liderazgo</i>	69	68	n/d

LABORATORIO BIOQUIMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL AL 31-12-2006				
CAPITAL ORGANIZATIVO				
ELEMENTO: CULTURA				
Variable	Indicador	Año 2006	Año 2005	Año 2004
Clima social	<i>Índice de satisfacción con el trabajo</i>	81	78	n/d
	<i>ceses / rotación no deseada</i>	0	0	0
Automotivación	<i>grado de alineamiento a la cultura de la organización (%)</i>	92	89	n/d
ELEMENTO: ESTRUCTURA				
Diseño organizativo	<i>% de personas con funciones específicas</i>	93	88	89
ELEMENTO: APRENDIZAJE ORGANIZATIVO				
Captación y transmisión de conocimientos	<i>Percepción del nivel de conocimientos compartidos (%)</i>	85	88	83
ELEMENTO: PROCESOS				
Dirigida al cliente externo	<i>Nivel del Proceso de seguimiento de clientes (% de actualización de base de datos)</i>	79	76	76

LABORATORIO BIOQUIMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL AL 31-12-2006				
CAPITAL TECNOLÓGICO				
ELEMENTO: ESFUERZO EN I + D + i				
Variable	Indicador	Año 2006	Año 2005	Año 2004
Gasto en I + D + i	<i>Gasto en I + D + i / Ventas</i>	0	0	0
	<i>Ingresos nuevos productos / Ingresos totales</i>	4,5	4,9	4,5
ELEMENTO: DOTACIÓN TECNOLÓGICA				
Compra de tecnología	<i>Variación en inventario de Tecnología</i>	51.100	38.200	40.300
	<i>Variación en inventario de Tecnología / Cantidad de prestaciones</i>	2,7	2,0	2,2
	<i>Variación en inventario de Tecnología / Inventario de Tecnología</i>	12,6	10,4	12,3
ELEMENTO: PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL				
Patentes y marcas registradas	<i>Cantidad de registros</i>	0	0	0
ELEMENTO: RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN				
Innovación de productos	<i>% ingresos nuevos productos / total ingresos</i>	4,5	4,9	4,5

LABORATORIO BIOQUIMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL AL 31-12-2006				
CAPITAL NEGOCIO				
ELEMENTO				
Variable	Indicador	Año 2006	Año 2005	Año 2004
Base de clientes relevantes	% variación de prestaciones	19,6	4,2	n/d
	clientes activos / total de clientes	75,1	74,2	73,3
Satisfacción de clientes	% de clientes sin prestaciones en los últimos 2 años	24,9	25,8	26,7
	Índice de satisfacción de clientes	78,3	76,1	n/d
ELEMENTO: RELACIONES CON PROVEEDORES				
Formación de la relación con proveedores	Antigüedad media de relación con proveedores (años)	20,5	21,1	20,7
ELEMENTO: RELACIONES CON ALIADOS				
Base de aliados	Número de alianzas	1	1	1
ELEMENTO: RELACIONES CON COMPETIDORES				
Procesos de relación con competidores	Número de acuerdos o proyectos conjuntos	1	1	1
ELEMENTO: RELACIONES CON INSTITUCIONES DE PROMOCIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD				
Certificaciones y sistemas de la calidad	Certificaciones específicas de laboratorios	2	2	1

LABORATORIO BIOQUIMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL AL 31-12-2006				
CAPITAL SOCIAL				
ELEMENTO: RELACIONES CON ADMINISTRACIONES PÚBLICAS				
Colaboración con las administraciones públicas	Acuerdos de colaboración	1	1	1
ELEMENTO: RELACIONES CON MEDIOS DE COMUNICACIÓN E IMAGEN CORPORATIVA				
Relaciones con medios de comunicación	Cantidad de auspicios	3	2	1
ELEMENTO: RELACIONES CON LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE				
Certificaciones medioambientales	Tratamiento de desechos patológicos	1	1	1
ELEMENTO: REPUTACIÓN CORPORATIVA				
Acción social	Número de acuerdos de colaboración con ONG	2	1	1

6.2.2. Valuación en un modelo de contabilidad financiera

6.2.2.1. Valuación global

De los diversos métodos desarrollados en la doctrina hemos utilizado el de Flujo de Fondos Proyectado, por entender que es uno de los que mejor se adapta a la realidad y al contexto social de la empresa .

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A.	
CALCULO DEL VALOR GLOBAL DE LA EMPRESA	
Flujo de fondos proyectado	
Base: Estado de Resultados y Flujo de fondos 2007	
Ingresos y egresos: incremento del 5% anual los cinco primeros años, luego constantes.	
Tasa de descuento: 10% anual para los primeros años, luego valor actual de una renta vitalicia al 12,5%	
	31-12-2007
Valor resultante	\$ 735.314

6.2.2.2. Valuación analítica

6.2.2.2.1. Aplicación del modelo de Edvinson y Malone (C x i)

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL al 31-12-2007			
Valor absoluto del capital intelectual "C"	2007	2006	2005
Ingresos por servicios a nuevos clientes	139.316	132.053	75.392
Gastos en servicios a clientes	0	0	0
Variación en inventario de tecnología	60.900	51.100	38.200
Gasto en marketing	36.928	33.823	27.701
Gasto en entrenamiento a empleados	6.885	5.373	4.876
Ingresos por nuevos productos	31.610	32.952	29.667
Inversión en I+D	0	0	0
Total	\$ 275.639	255.301	175.836

²⁹ Un análisis de diferentes métodos puede verse en: Rojo Ramírez Alfonso y García Pérez de Lema, Domingo, "La valoración de pequeñas y medianas empresas", Simposio sobre Valoración y Análisis de Pymes, Almería, 2003.

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL al 31-12-2007			
Cálculo del coeficiente de eficiencia "i"	2007	2006	2005
Clientes rentables	94,9%	94,5%	95%
Indice de satisfacción de clientes	77,6%	78,3%	76,1%
Participación de mercado	18,4%	18,2%	17,1%
Eficiencia operativa	98,6%	98,3%	98,5%
Indice de liderazgo	69%	69%	68%
Indice de motivación	72%	71%	72%
Retención de empleados	100%	100%	94%
Promedio	75,8%	75,6%	74,4%

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A. INFORME DE CAPITAL INTELECTUAL al 31-12-2007			
Valor global del capital intelectual	2007	2006	2005
"C": Valor absoluto del capital intelectual \$	275.639	255.301	175.836
"i": Coeficiente de eficiencia	75,8%	75,6%	74,4%
Valor del capital intelectual \$	208.934	193.007	130.822
Valor total de la empresa	2007	2006	2005
Patrimonio Neto según estados contables \$	459.638	431.124	401.404
Valor del capital intelectual \$	208.934	193.007	130.822
Valor total de la empresa \$	668.572	624.131	532.226

6.2.2.2.2. Aplicación del modelo propuesto por Baruch Lev

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A.

CALCULO DEL VALOR DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Flujo de fondos proyectado por 10 años

Base: Estado de Resultados y Flujo de fondos 2007

Ingresos y egresos: incremento del 5% anual
los cinco primeros años, luego constantes.

Rendimiento de activos físicos y financieros: 6% anual

Tasa de descuento: 15% anual para los 5 primeros años
y 20% para los 5 años restantes

Valor al 31-12-2007: \$ 316.711

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A.

VALOR DE LA EMPRESA AL 31-12-2007

Total de Activos físicos y financieros	\$ 570.862
Total del Pasivo	\$ 116.805
Patrimonio Neto	\$ 454.057
Activos intangibles	\$ 316.711
Valor total de la empresa	\$ 770.768

6.3. Informe Sintético de Capital Intelectual: Modelo de aplicación actual

Empresa: LABORATORIO BIOQUÍMICO S.A.

INFORME SINTÉTICO DE CAPITAL INTELECTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008

\$



Indicador	2008	2007	2006	2005	2004
Ingresos totales	940.000	829.000	726.000	589.000	527.000
Variación de ingresos	13,5%	14,2%	23,2%	11,7%	15,8%
Prestaciones	26.381	24.136	22.852	19.104	18.329
Rentabilidad	13%	13,1%	12,6%	10,9%	11,2%
Participación en el mercado	18,8%	18,7%	18,2%	17,1%	17,0%
Satisfacción de clientes	78,1%	77,6%	78,3%	76,1%	n/d
Clientes sin prestaciones	23,8%	23,9%	24,9%	25,8%	26,7%
Satisfacción profes. universitarios	93,1%	92,2%	n/d	n/d	n/d
Acuerdos de colaboración	12	11	11	8	5
Eficiencia operativa	98,5%	98,6%	98,3%	98,5%	98,6%
Variación invent. tecnología	58.800	60.900	51.100	38.200	40.300
Motivación	71,4%	72,0%	71,0%	72,0%	n/d
Gastos de capacitación	7.194	6.885	5.373	3.876	2.924

7. HALLAZGOS Y CONCLUSIONES

La tendencia manifestada en los últimos tiempos a incluir al conocimiento como un recurso económico, refleja una realidad cada vez más tangible que caracteriza a nuestra era. Hoy no se concibe ningún emprendimiento sin una fuerte consideración, cada vez más explícita, del factor inteligencia o conocimiento.

Los modelos de gestión del conocimiento, que analizan su variada tipología, sus interacciones y sus distintas manifestaciones, resultan una clara muestra de una búsqueda de enfoques y tecnologías que contribuyan a adquirir algún control sobre el “patrimonio intelectual”, para viabilizar la gobernabilidad de los procesos de innovación y de las propias organizaciones.

La oportuna detección y atinada gestión de estos activos implica un desafío para los niveles gerenciales y directivos, dado que su desempeño determina o condiciona –de manera crucial– la viabilidad, el desarrollo y preservación de ventajas competitivas, el posicionamiento y el crecimiento sustentable de las organizaciones, más allá de la actual crisis económica que no parece alterar la consideración de los intangibles como un elemento clave en la generación de valor.

En este trabajo, que constituye un avance en el estudio del capital intelectual de las pymes, merecen destacarse las siguientes cuestiones:

- a) Es incumbencia de la contabilidad de gestión suministrar información referida al capital intelectual de las organizaciones, como factor aglutinante en un marco de actuación multidisciplinaria.
- b) Existen diversas opciones para medir el capital intelectual, derivadas de dos grandes ramas alternativas, conocidas –respectivamente– como: a) medición multidimensional, y b) medición financiera.
- c) Las mediciones multidimensionales –como las de los modelos Skandia e Intellectus– adoptan diferentes unidades de medida, mientras que las mediciones financieras se limitan exclusivamente a las unidades monetarias.

d) La medición financiera da lugar a dos opciones para determinar el valor de una empresa: a) valuación global (por ejemplo, las aplicaciones basadas en el flujo de fondos descontados), y b) valuación analítica (por ejemplo para los activos intangibles, las aplicaciones encuadradas en los modelos propuestos por Edvinson y Malone y por Baruch Lev).

e) Se exponen los diferentes informes obtenidos de algunos de los modelos de medición y gestión que han sido aplicados en una empresa pyme de servicios.

f) Dada la limitación de recursos que caracteriza a las pymes es necesario acotar la cantidad de indicadores por utilizar, ya que caso contrario su implementación resultaría impracticable.

g) Para la selección de esos indicadores que formarán parte del Informe Sintético de Capital Intelectual debe considerarse:

1. Utilizar al menos un indicador de cada uno de las categorías de capitales que contempla el modelo elegido;
2. Los indicadores seleccionados deben ser aptos para reflejar lo que la empresa considera importante gestionar y controlar;
3. Debería hacer referencia a los recursos intangibles con que cuenta la organización y las actividades que lleva a cabo para incrementar su valor;
4. La falta de correlación directa entre indicadores de capital intelectual y los resultados financieros puede llevar a cierta discrecionalidad que podrá ser acotada mediante la contrastación empírica.

Por último podemos afirmar que la generación de información vinculada al capital intelectual despertó un notorio interés tanto en los niveles directivos y gerenciales de la empresa focal como de otras empresas aliadas o vinculadas.

Se verificó empíricamente la viabilidad de aplicar diversos modelos en empresas pyme con vocación innovadora, donde los beneficios obtenidos de la aplicación de los modelos, en términos de análisis, reflexión y aprendizaje estratégico, superan holgadamente a los costos originados.

BIBLIOGRAFÍA

(orden alfabético)

- Arreghini Hugo Ricardo, “Valoración financiera dinámica”, en espera de edición.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, Indicadores para la gestión empresarial, Madrid, 1988
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, “El Marco de la Contabilidad de Gestión”, Madrid, 2003.
- Bértora, Héctor Raúl, “Llave de negocio”, Editorial Macchi-Lopez, Buenos Aires, 1975.
- Brooking, Annie, “El Capital Intelectual”, Paidós, Barcelona, 1997.
- Bueno E. y Azua S, Medición del capital intelectual: modelo Intellect, Eurofoum, Madrid, 1998.
- Cañibano Leandro y Sánchez M. Paloma, “Lecturas sobre intangibles y capital intelectual”, AECA, Madrid, 2004.
- Cartier Enrique N. y Osorio Oscar M., Teoría General del Costo - Un marco necesario, presentado en: Evento Científico Contabilidad, finanzas y Auditoría en el Proceso de Integración Iberoamericana, La Habana, Cuba, 1992.
- Casal, Armando Miguel, “La contabilidad en marcha: el capital intelectual y la valuación de empresas”, Enfoques (Contabilidad y Administración), Ed. La Ley, julio 2003.
- Chaves da Silva, Rodrigo A., “Evolución doctrinaria del conocimiento contable y tendencias actuales en los tiempos modernos”, Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría, N° 34, Bogotá, abril-junio 2008.
- Davenport, Thomas H. y Prusak, Laurence (2001), Conocimiento en acción, Buenos Aires, Pearson Education, 1ª edición, 225 pp.
- Documentos Intellectus número 2, Identificación y medición del capital relacional, (2002), Madrid, CIC-IADE.
- Documentos Intellectus número 3, Identificación y medición del capital humano, (2002), Madrid, CIC-IADE.
- Documentos Intellectus número 4, Metodología para elaboración de indicadores de capital intelectual (2003), Madrid, CIC-IADE.
- Documentos Intellectus número 5, Modelo Intellectus: medición y gestión del capital intelectual (2003), Madrid, CIC-IADE.
- Dorronsoro Iñaki y otros, El modelo de gestión de las pymes vascas de éxito, Ed. Cluster del Conocimiento, Bilbao, 2001.
- Drucker, Peter, La sociedad Poscapitalista, Editorial Sudamericana, Bs. As., 1996.
- Edvinsson, Leif y Malone Michael, El capital intelectual, Editorial Norma, Bogotá, 1998.
- Gil Jorge M., “La representación de la realidad en los estados contables”, Revista D&G Profesional y Empresaria, Errepar, N° 104, mayo 2008.
- Herrscher Enrique, “Contabilidad y gestión”, Ediciones Macchi, Buenos Aires, 2002
- Jiménez Moreno Juan J., Teoría de la información: su aplicación a la información financiera, Universidad Castilla-La Mancha, 1995.
- Kaplan, R y Norton, D, The Balanced Scorecard, Boston, 1996.
- Lev Baruch, “Sacar más ventajas de los intangibles”, en Harvard Business Review, Vol. 82 N° 6, junio 2004.
- Litschka M., Markom, A. y Schunder, S., “Measuring and analysing intellectual assets: an integrative approach”, en Journal of Intellectual Capital, Volumen 7, año 2006.
- López Ruiz Víctor R. y Nevado Peña Domingo, Gestione y controle el valor integral de su empresa, Ediciones Díaz de Santos, 2006.
- Low, Joathan y Cohen Kalafut, Pam, “La ventaja invisible”, Ed. Empresa Activa, Barcelona, 2004.
- Mallo Carlos, Contabilidad analítica, Instituto de Planificación Contable, Madrid, 1986.
- Mattessich, Richard, “Contabilidad y métodos analíticos”, Editorial La Ley, Buenos Aires, 2002.

- Medina Giacomozzi, Alex, "Mapa estratégico del cuadro de mando integral: propuesta de indicadores de gestión a una empresa concreta", Revista Española de Financiación y Contabilidad, volúmen XXXIV, nro. 125, abri-junio, 2005.
- Mouritsen J., Larsen H.T., Bukh P.N.D., Intellectual capital and the 'capable firm': narrating, visualising and numbering for managing knowledge, en Accounting, Organization and Society, N° 26, 2001.
- Navaz López José Emilio y Ortiz de Urbina Criado Marta, El capital intelectual en la empresa, en Economía Industrial N° 346, 2002.
- Olivieri Carlos Alberto, Cuánto vale una empresa, Editorial La Ley, Bs. As., 2005.
- Podmoguilnye Gustavo, Modelos básicos para gestionar el conocimiento, en X Congreso del Instituto Internacional de Costos, Lyon, 13, 14 y 15 de junio de 2007.
- Probst Gilbert, Raub Steffen y Romhardt Kai, Administre el conocimiento, Editorial Pearson Education, México, 2001.
- Ripoll Feliú, Vicente M. y Ayuzo Moya, Amparo, "El estudio de casos como prototipo de la investigación en contabilidad de gestión desde una perspectiva cualitativa", Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión, volúmen III nro. 5, enero-junio 2005.
- Rojo Ramírez Alfonso y García Pérez de Lema, Domingo, "La valoración de pequeñas y medianas empresas", Simposio sobre Valoración y Análisis de Pymes, Almería, 2003.
- Simaro J. y Tonelli O., "El capital intelectual en las pymes", en Anales de las XXVI Jornadas Universitarias de Contabilidad, San Isidro, 2005.
- Simaro J., Tonelli O. y Garmendía M., "Capital intelectual: aplicación del modelo Skandia en una empresa pyme", en Anales de las XXVII Jornadas Universitarias de Contabilidad, Paraná, 2006.
- Simaro J., y Tonelli O., "Informes contables de activos intangibles", en Anales de las XXVIII Jornadas Universitarias de Contabilidad, Mar del Plata, 2007.
- Simaro, Jorge D. y Tonelli, Omar E., "Capital intelectual: aplicación del modelo Intellectus en pymes", Anales de las XXVIII Jornadas Universitarias de Contabilidad, 2008.
- Simaro, Jorge D. y Tonelli, Omar E., "Cómo medir y gestionar el capital intelectual en las pymes", Revista Errepar D&G Profesional y Empresaria, Tomo VIII N° 94, julio 2007: 647-752.
- Simaro, Jorge D. y Tonelli, Omar E., "Informes contables de activos intangibles", Anales de las XXVIII Jornadas Universitarias de Contabilidad, 2007.
- Simaro, Jorge D. y Tonelli, Omar E., "La perspectiva contable del Capital intelectual", en V Encuentro de Centros Regionales de Investigación en Administración y Disciplina Afines, Tandil, noviembre, 2008.
- Simaro, Jorge D. y Tonelli, Omar E., "Modelos contables y activos intangibles", Anales de las XXVIII Jornadas Universitarias de Contabilidad, 2008.
- Simaro, Jorge D., Tonelli, Omar E. y Garmendía, Mariana, Gestión del Capital intelectual en las pyme: aplicación del modelo Skandia, Anales del IX Congreso de la Pequeña y Mediana Empresa, Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2006.
- Stewart, Thomas, "La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual", Granica, Buenos Aires, 1998.
- Sveiby, K-E. (1997): "The Intangible Assets Monitor", Journal of Human Resource Costing and Accounting", Vol. 2, No.1, pp. 73-97.
- Torchelli, Valeria, "Reconversión de los laboratorios de análisis clínicos. Pautas estratégicas para la gestión", Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, 2002.
- Túa Pereda, Jorge, "La investigación empírica en contabilidad", Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, Madrid, 1991.
- Yardi Amaro, La investigación en Contabilidad, en X Congreso del Instituto Internacional de Costos, Lyon, 13, 14 y 15 de junio de 2007.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DINÁMICA DE SISTEMAS ¿ES POSIBLE SU VINCULACIÓN?

MARÍA RAQUEL SASTRE
MARÍA DANIELA PASCUAL

Este trabajo aborda modelos y herramientas de gestión que, adecuadamente integradas, pueden generar implicancias en los costos de transacción. El estudio de la gestión empresarial y la consecuente gestión del conocimiento dentro de la organización tienden a prescribir el modo más adecuado de intervenir en la realidad organizacional, generando teorías, modelos o herramientas operativas. El objetivo de este trabajo es vincular la **Dinámica Sistémica**, como herramienta operativa, con una **Visión Política de la Empresa** aplicada a la gestión del conocimiento.

Para ello se utiliza como marco teórico el modelo de análisis organizacional propuesto por Valero y Vicente; y la técnica de dinámica sistémica propuesta por Jay Forrester. Cabe destacar que este trabajo no innova en cuanto al marco teórico que utiliza ni en cuanto a las herramientas de análisis que propone. Lo innovador de esta propuesta reside en vincular parte del proceso de gestión del conocimiento con un método de dinámica de sistemas y obtener como resultado cierto patrón de comportamiento.

La metodología utilizada para la consecución del objetivo propuesto fue el análisis de un caso de aplicación y, a esos efectos, se seleccionó una empresa automotriz japonesa de la Argentina. El uso del método de dinámica de sistemas ha permitido modelizar una de las etapas del proceso de gestión del conocimiento, detectando la existencia de problemas en la empresa.

Como resultado del trabajo se evidencian dos cuestiones relevantes. En primer lugar, la viabilidad de la aplicación del método de Dinámica Sistémica en el análisis de una de las etapas del proceso de gestión de conocimiento. En segundo lugar, resultó ser un método también eficaz para detectar incrementos y/o disminuciones en los costos de transacción ocultos en dicho proceso. En tercer lugar se evidencia que, desde una Visión Política amplia y abarcadora de la empresa, existe cierta discrepancia entre las políticas adoptadas por la empresa bajo análisis.

1. LAS TEORÍAS EN ADMINISTRACIÓN Y EL ROL DEL DIRECTIVO. ENTRE CONducir MÁQUINAS Y DIRIGIR PERSONAS

Si se compara la historia del desarrollo de las teorías en administración con la de otras disciplinas se puede comprobar que es relativamente breve. Sin entrar en la discusión epistemológica sobre si la disciplina en administración es una ciencia o una técnica, se puede afirmar que en la mayoría de los casos las teorías tienden a ser prescriptivas, en el sentido de operar en la realidad de las organizaciones, más allá de intentar entenderlas.

En este sentido el esfuerzo intelectual de los teóricos en administración, en general, se concentró en orientar a los directivos sobre la mejor forma de conducir sus organizaciones empresarias para alcanzar los objetivos propuestos.

La proliferación de prescripciones y recomendaciones lógicamente fueron cambiando de acuerdo con los requerimientos y exigencias del ambiente en el que las organizaciones se desempeñan.

Si bien el interés por las organizaciones empresarias lo podemos remontar a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, con la aparición de la producción y de la sociedad comercial, solamente en la primera mitad del siglo XX el tema de la dirección de empresas se torna importante y el rol del directivo se destaca¹.

En la década de 1920, la preocupación se focalizaba en la producción y la administración científica del Frederick Taylor² proponía a la dirección un modelo para maximizar la eficiencia optimizando la producción. El énfasis valorativo se centraba en el orden y el directivo debía concentrarse en el control de las operaciones.

Este modelo, con sus variantes del fordismo y el sloanismo³, consideraban a las organizaciones como máquinas al servicio de sus propietarios legales y a esta visión racionalista de la empresa se le opuso una visión integradora que contemplaba a las personas que trabajan en la organización como seres con motivaciones propias que no eran reducibles a meros engranajes de un mecanismo perfecto y controlable.

El enfoque de las relaciones humanas fue iniciado por Mayo⁴ y continuado por otros autores como Barnard, Selznick y Parker Follet, entre otros. Estas teorías posmodernas reconocían la organización informal y coincidían en que no es posible administrar el trabajo de un modo técnico y objetivo porque la conducta de los trabajadores está afectada por una multiplicidad de factores psicológicos y sociales.

El énfasis valorativo, entonces, se centra en el consenso y a la dirección se le recomienda promover la integración entre los participantes de la organización.

Barnard vislumbraba a la organización como un sistema cooperativo e incluyente de la organización informal⁵ y Selznick consideraba el aspecto informal de la organización como un reflejo del proceso institucional de aprendizaje proponiéndole al directivo un estilo de liderazgo que denominaba liderazgo institucional⁶.

La visión de Mary Parker Follet⁷ sobre la función de la dirección resalta los aspectos humanos sobre los mecánicos de la gestión. Esta autora enfatizó la importancia de las relaciones interpersonales, en una práctica de la dirección basada en los valores. Ella consideraba que los problemas cotidianos de gestión reflejaban la ausencia o la presencia de buenos principios.

Asimismo, la autora sostenía la necesidad de asignar mayores responsabilidades al personal. En cuanto a la resolución de conflictos, propuso tres formas de solución: dominio, transigencia o integración. Esta última fue la manera recomendada por la autora, reforzando así el énfasis colocado en las relaciones humanas.

2. EL DIRECTIVO ANTE LA INCERTIDUMBRE, UN MERCADO IMPERFECTO Y CONDUCTAS OPORTUNÍSTICAS

A la crisis modernista del pensamiento filosófico se le asemeja la crisis ocurrida en el pensamiento económico de la economía clásica. Ante los supuestos de un mercado perfecto con información completa y agentes representativos surge la pregunta, entonces ¿para qué existen las empresas?

¹ MARTÍNEZ-ECHEVARRÍA, M.A. (2005).

² TAYLOR, Frederick (1911).

³ Tanto los escritos de Ford cuanto los de Sloan no constituyen en sí teorías en administración, sino que son más bien relatos de experiencias directivas en industrias automovilísticas.

⁴ MAYO, Elton (1933).

⁵ BARNARD, Chester (1938).

⁶ SELZNICK, Philip (1943).

⁷ PARKER FOLLET, Mary (1941).

Fue Ronald Coase quien se planteó esta pregunta en su célebre artículo publicado en 1937⁸ y que solamente cuatro décadas después se intenta responder. A partir de la constatación de la complejidad de la realidad organizacional y de las fallas del mercado se reconoce la incertidumbre y la necesidad del directivo de apoyarse en las instituciones. En otras palabras se agregaron las dimensiones histórica y cultural a las teorías de la empresa (tales como el lenguaje, la cultura y las leyes, en el momento de tomar decisiones).

Sin responder por qué existen las empresas, Coase justifica su existencia cuando la complejidad de las transacciones impide, por sus altos costos, recurrir al mercado. De este modo la empresa, al imponer una jerarquía de autoridad que no existe en el mercado, logra una reducción de los costos de transacción ante la producción de un producto complejo.

En la década de 1970 y 1980 surge un conjunto de teorías tendientes a suplir la necesidad de encontrar una explicación institucional de la empresa, conocidas como el institucionalismo neoclásico. Alchiam y Demsetz⁹ consideran que la empresa es una coalición de contratos entre los propietarios y el directivo que a la vez contrata y supervisa la tarea de los demás componentes de la coalición.

En una línea de razonamiento similar se encuentran los aportes de Jensen y Meckling¹⁰ con la llamada teoría de la agencia, que supone una relación contractual entre un “agente” central, el directivo (o empleado), y el o los propietarios de los medios de producción, el “principal”. La preocupación de los autores gira en torno al conflicto de intereses que se puede producir entre ambos, cuando el directivo “agente” cuida de sus propios intereses olvidando los del accionista o “principal”.

Williamson no considera, como Coase, que la empresa se constituye para minimizar los costos de transacción previsibles a priori, sino que el pro-

blema fundamental de actuar con incertidumbre son las conductas oportunistas y el objeto de constitución de la empresa radica en evitar la aparición de dichas conductas¹¹.

En general estas teorías le reservan al directivo el rol de identificar y mitigar posibles formas de riesgo contractual partiendo de una visión antropológica que considera que el ser humano es un ser individualista con tendencias a tener frecuentemente un comportamiento oportunista y egoísta. Si existe una magra preocupación con la generación y difusión del conocimiento es sólo en el sentido de denigrarlo a la condición de información para utilizarlo previniendo - o minimizando - las conductas indeseables.

3. EL DESCUBRIMIENTO DE LA IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

El reconocimiento de la incertidumbre, que dio origen a las teorías económicas de la empresa, también abrió espacio al desarrollo de otro concepto cuyo origen es muy antiguo y que recobra relevancia: el concepto de estrategia.

La pregunta relacionada con la estrategia es ¿por qué algunas empresas triunfan y otras fracasan? Para elaborar una respuesta es necesario reconocer que no existe una única conducta posible a seguir –que es la maximizadora de los resultados– sino que existen varias alternativas y que cabe buscar la estrategia como el proceso más conveniente para seguir en cada circunstancia.

En los años ochenta en las recomendaciones teóricas de la administración se tomó consciencia que la estrategia implica un proceso de acción-reacción-acción y que obliga a reconocer explícitamente la dependencia mutua de todos los actores.

Este nuevo paradigma supone pasar de “el poder del poder” al “poder del conocimiento”, destruyendo definitivamente al racionalismo y su preten-

⁸ SELZNICK, Philip (1943).

⁹ PARKER FOLLET, Mary (1941).

¹⁰ JENSEN, Michael C. y MECKLING, William H. (1976).

¹¹ WILLIAMSON, Oliver, (1991).

sión de encontrar la unidad del universo. En cambio el nuevo modelo indaga sobre la diversidad. La atención se fija en “lo otro”, en la diferencia, y proliferan enfoques que tienen en común la interpretación de las organizaciones como una construcción cotidiana¹².

Desde esta perspectiva se recomienda a los directivos que concentren su atención en el lenguaje, los símbolos, los mitos, las ceremonias y los rituales, por ser los indicadores del sistema de significado construido en la organización. De acuerdo con Schein, la comprensión de este significado implica comprender cómo la organización, vista como un sistema cultural, se crea y se sostiene¹³.

Asimismo los aspectos culturales como el aprendizaje en el interior de las organizaciones despertó el interés de numerosos investigadores en la década de 1980 y en el comienzo de la década de 1990. Chris Argyris¹⁴ fue uno de los precursores en la cuestión del aprendizaje organizacional. A partir de la teoría de aprendizaje organizacional de Argyris, se desarrolla la idea que propone Weick de la existencia de los modelos mentales colectivos que le dan sentido a la organización¹⁵. Al compartir la experiencia y el conocimiento las organizaciones refuerzan sus capacidades y se difunde el concepto de las “organizaciones que aprenden”¹⁶.

Obtener y gestionar el conocimiento en el interior de las organizaciones pasó a ser un asunto de vital importancia y fuente de poder. El primer autor en utilizar la expresión de “la sociedad del conocimiento” fue Peter Drucker a fines de la década de 1960. Para Drucker la sociedad del conocimiento sucedería a la sociedad de la información y en ella lo importante no sería la cantidad de información sino su productividad¹⁷.

4. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: UN MARCO DE DIAGNÓSTICO

Propiciar los cambios necesarios para crear las condiciones apropiadas que posibiliten una eficaz gestión del conocimiento, requiere el análisis previo de la estructura y el sistema de fuerzas predominantes en la organización.

La utilización de cualquier herramienta que posibilite compartir el conocimiento adquirido, ya sea el método de Dinámica de Sistemas o Tecnologías de Información, sólo resultará eficaz si predomina la cooperación en el ambiente organizacional.

Como marco de diagnóstico es posible utilizar el modelo conceptual de la política de empresas¹⁸. De acuerdo con este modelo no basta un diagnóstico global de la empresa sino que es necesario especificar en qué áreas del gobierno de la organización se fundamenta la problemática diagnosticada. Estas áreas son la naturaleza del *Negocio*, en la *Estructura Directiva*, en la *Convivencia Profesional* o en la *Estructura Institucional*.

En algunos casos algunas operaciones del *Negocio* ponen trabas a la libre difusión del conocimiento, por ejemplo en el caso de empresas que producen determinados productos cuya formulación es secreta. En estos casos el conocimiento de los procesos de producción estará restringido a muy pocos participantes de la organización.

El papel de la alta administración o Estructura Directiva, es fundamental en el sentido de establecer prácticas gerenciales coherentes con un programa que permita a la organización transformar sus experiencias en conocimientos que generen acciones alineadas con sus propósitos, así como para administrar la tensión entre la cooperación y la competencia. Un estilo de liderazgo participativo, por ejemplo, facilita la comunicación y valorizando, de esta manera, las contribuciones con nuevas ideas de formato o de proceso.

¹² Para el pensamiento filosófico constructivista la realidad es una construcción hasta cierto punto "inventada" por nosotros. El constructivismo afirma que nunca podremos llegar a conocer la realidad como lo que es, ya que, al enfrentarnos al objeto de conocimiento no hacemos sino ordenar los datos que éste nos ofrece en el marco teórico que disponemos. Entre los autores constructivistas se encuentran el zoólogo y biólogo Gregory Bateson, el psicólogo y filósofo Paul Watzlawick y el biólogo y epistemólogo Humberto Maturana, entre otros.

¹³ SCHEIN, Edgar H. (1988).

¹⁴ ARGYRIS, Chris y SCHON, Donald (1978).

¹⁵ WEICK, Karl E. (1969).

¹⁶ SENGE, Peter (1997).

¹⁷ DRUCKER, Peter (1969).

¹⁸ VALERO y VICENTE, Antonio y LUCAS TOMÁS, José Luis (1991).

En el ámbito de la Convivencia Profesional programas que recompensen de una manera transparente y objetiva las actitudes cooperativas y proactivas en el sentido de compartir conocimiento, pueden resultar eficaces. En algunas empresas, principalmente las prestadoras de servicios profesionales, el compartir conocimiento puede resultar amenazador en el sentido de “entregar un capital propio” (el conocimiento) y luego ser desplazado o excluido de la empresa. Abundan los ejemplos en la convivencia profesional del área comercial, específicamente en el sector de ventas, en los que los vendedores creen “poseer” como capital el conocimiento de sus clientes y se resisten a compartirlo con sus colegas de área o con el área administrativa.

La manera en la que esté estructurada la compañía, esto es si existe transparencia en la información financiera y contable, si está clara la estructura de poder y la organización está encuadrada en la sociedad en un marco de legalidad (entre otros factores que intervienen en la configuración de la Estructura Institucional), también contribuye a la generación de nuevos conocimientos y su difusión.

Si las actitudes competitivas se producen como resultado de una cultura organizacional de acaparamiento y no de intercambio, las medidas a implementar probablemente serán más complejas y los resultados más demorados. En estas situaciones se deberá tener en cuenta que ni la Dinámica de Sistemas ni las Tecnologías de Información pueden generar y/o garantizar el intercambio de conocimientos.

En el siguiente apartado, tomando como base el caso de una empresa automotriz argentina, se estudia la forma en que la empresa gestiona el conocimiento. Luego, aislando una de las etapas de dicho proceso, se aplica la herramienta de Dinámica Sistémica con el objetivo de verificar su eficacia en la detección de potenciales problemas en el mismo.

5. ¿QUÉ ES DINÁMICA SISTÉMICA?

En la década de 1960 aparece una nueva disciplina dentro de la Administración de Empresas: la

Dinámica Sistémica. Este método es empleado para describir, modelar y simular sistemas dinámicos, permitiendo analizar el comportamiento de dichos sistemas en el tiempo. Jay W. Forrester¹⁹ desarrolla esta disciplina en busca de una mejor comprensión de la administración. Según este autor, un proyecto de dinámica sistémica se inicia con un problema que hay que resolver o un comportamiento que hay que corregir o evitar. La dinámica sistémica se caracteriza por las retroalimentaciones, demoras y no linealidad de las relaciones. De esta manera, este método le otorga un marco esquemático a la intuición en la toma de decisiones. Además, esta herramienta permite lograr un entendimiento sobre como las políticas afectan el comportamiento de las organizaciones; y, al mismo tiempo, fundamentar el diseño de políticas capaces de generar sistemas con procedimientos más favorables.

La dinámica sistémica es una herramienta que ayuda a representar una estructura de variables concatenadas que van generando un patrón de comportamiento determinado. El proceso de esta dinámica sistémica consiste, en principio, en establecer una cuestión de interés que permita clarificar el propósito del modelo. Para ello es fundamental detectar un problema y especificar como el mismo necesita ser mejorado a través de un comportamiento específico de variables. La detección de un problema surge de generar patrones de comportamiento que conectan una serie de eventos o acontecimientos (variables) que hacen que las cosas cambien. El entendimiento básico de la inclusión de las variables que están involucradas en el modelo demanda un control real. Conocer cómo interactúan realmente estas variables es un requisito primordial para explicar los efectos y/o consecuencias que ciertas variables generan sobre otras a manera de retroalimentación.

Es importante señalar que este proceso de “retroalimentación”, derivado de la revisión continua del diseño integral de una red de variables, es elemental para el desarrollo de buenos modelos. Generalmente, existe una retroalimentación reforzadora y/o compensadora. La conducta que deriva de un rizo reforzador es crecimiento acelerado o deterioro acelerado²⁰; mientras que un rizo

¹⁹ FORRESTER, Jay (1961).

²⁰ SENGE, Peter (1997).

compensador busca un sistema equilibrado y estable. Finalmente, de un modelo de dinámica sistémica se puede obtener un patrón de comportamiento que muestra, por medio de la experimentación, como funcionan distintas variables vinculadas dentro de una estructura. Este proceso de dinámica sistémica es iterativo y flexible. A medida que se continúa trabajando con un problema se va ganando entendimiento en el mismo dando lugar a posibles cuestionamientos de la forma en que ciertos procesos se han estado desarrollando.

Por otra parte, existen varios programas de educación con dinámica sistémica que se enseñan en un gran número de Universidades y Escuelas de Negocios, integrando casos de estudio sobre modelos en la enseñanza directiva. En la sección siguiente se analiza el caso de una empresa automotriz con el objeto de aplicar esta herramienta de dinámica de sistemas en el proceso de gestión del conocimiento de la empresa. El propósito del uso de esta herramienta es detectar alguna hipótesis dinámica a partir del diseño de diagramas causales. Para ello se partió de información recabada en entrevistas personales y en observación "in-situ" de la empresa.

6. EL CASO DE UNA EMPRESA AUTOMOTRIZ

Para entender el proceso de gestión de conocimiento en esta empresa automotriz, en principio, es menester conocer sucintamente su modelo de negocio. Como típica empresa japonesa, ésta es una compañía "ultra conservadora". En una entrevista con directivos locales se señalaba que *"Cuando se lee y escucha a los altos directivos mundiales de la empresa se puede percibir que no están cómodos en la posición de primer fabricante mundial. Hablan de temporalidad, de riesgos en algunos mercados y de mantener el perfil bajo"*. Esta empresa si busca, en cambio, ser líder en procesos de fabricación, en tecnologías (como la implementación del motor híbrido), pero se infiere su falta de vocación para ocupar el liderazgo global del mercado. No trabaja para eso porque el hecho de ser líder en el mercado le genera una situación interna con falta de desafíos y posibilidades de mejora en la empresa. Asimismo, la empresa posee una baja diversificación en la gama de productos que ofrece motivo por el cual

los productos que fabrica son mayormente estándares. La diversificación en productos requiere que los recursos se apliquen a distintas unidades y esto disminuye la eficiencia en la producción que es uno de los objetivos primordiales de la empresa.

Si se analiza al sector automotriz mundial, todos los competidores europeos y americanos tienen mayor extensión de "line up" con mayor grado de equipamiento por segmentos de mercado. En la empresa bajo análisis, la rigurosidad por garantizar la calidad y la satisfacción del cliente con cierta tecnología hace que el equipamiento o las versiones de un modelo sean más acotadas. En cuanto al ciclo de vida del producto, para el caso de las camionetas el cambio de modelo es cada 7 años en promedio; mientras que el ciclo de vida de los autos es de 4 períodos anuales. Es importante destacar que cualquier requerimiento del cliente (innovación del producto) debe pasar por el tamiz de las especificaciones técnicas de producción. Si no hay certeza en la factibilidad de su performance, no se realizan cambios. Desde la perspectiva de la empresa, el cliente es fiel a la compañía porque hay confiabilidad en el producto más allá de las mejoras de diseño que podrían tener.

La formulación de la estrategia en la compañía se basa en investigación sistemática de datos y métodos analíticos sofisticados. Toda la compañía desde el fundador y los primeros gestores del negocio, basaron la estrategia en el estudio y la mejora (kaizen) progresiva, en pequeños pasos, pero permanente de los procesos. Todo el sistema de calidad se fundamenta en la gestión de la parametrización y la mejora de procesos e insumos que intervienen en el mismo. Por ejemplo, si bien existe un compromiso de esta compañía con el medio que le lleva a producir autos con energía híbrida (la camioneta con motor híbrido que se produce genera un 40% de ahorro en consumo de nafta), se busca que haya calidad en el combustible utilizado (como el Euro IV). Si no hay confianza en la calidad del tipo de Diesel que se sustrae en el país, se restringe la producción. Al examinar cualquier procedimiento, se recopila información y se intenta encontrar alternativas. Luego se monitorea y se reconsidera cuidadosamente cada cuestión. Este proceso de gestión del conoci-

miento dentro del ciclo de la mejora continua es llamado PDCA (por sus siglas en inglés) o “planear, hacer, verificar y actuar”.

J. Liker y D. Meier²¹ analizan este proceso de manera similar al de solución de problemas. El primer paso es definir la situación actual y explorar los

antecedentes a fin de comprender hacia donde va la organización. De esta manera se planifica y se prepara a la compañía antes de comenzar con la instrucción de trabajo real. Gráficamente, el proceso de gestión del conocimiento tiene el siguiente procedimiento secuencial:

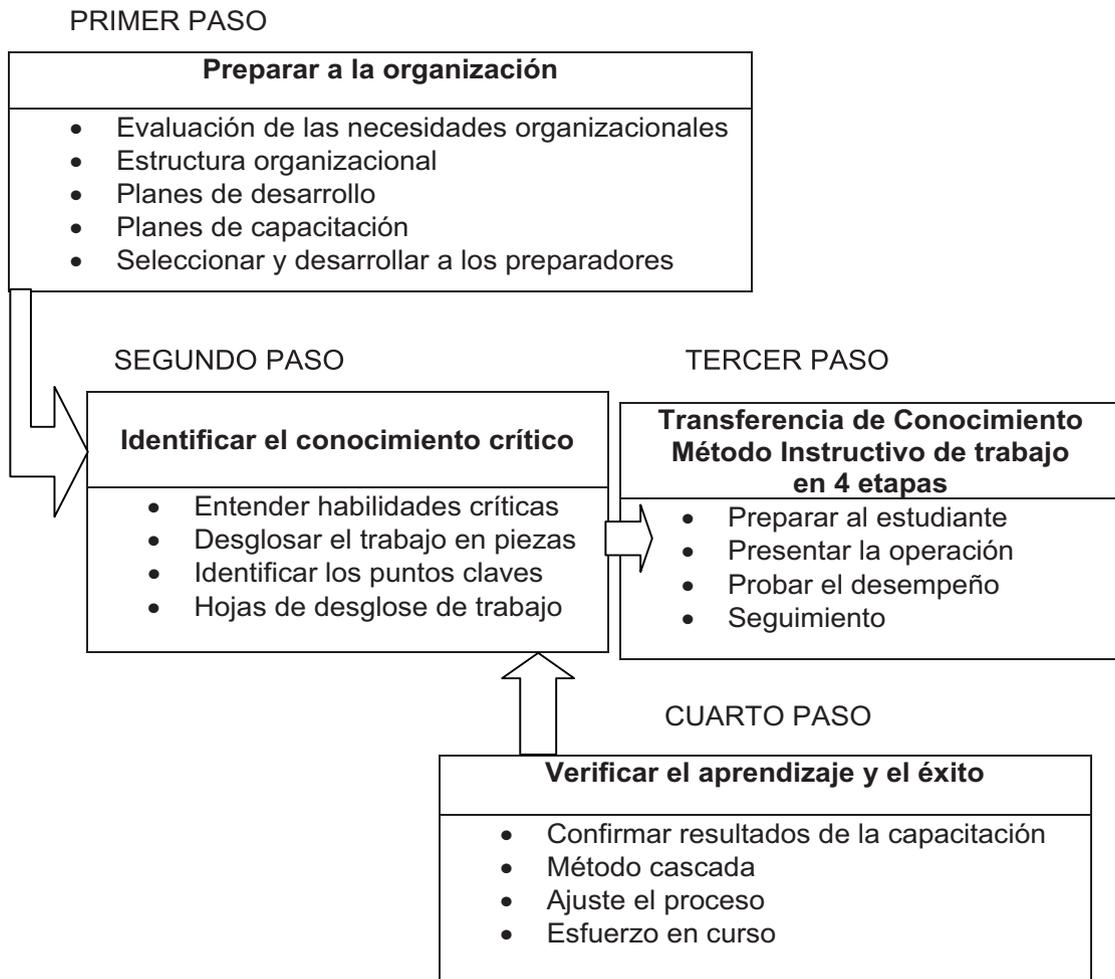


Figura 1. Proceso Integral de gestión del conocimiento (Adaptación de Liker & Meier)

Para esto es fundamental evaluar las necesidades organizacionales, desarrollar una estructura organizacional para capacitar al personal (y los respectivos planes para el personal que será capacitado) e instruir a los capacitadores en su función. El segundo paso consiste en la identificación del conocimiento crítico, que radica en separar en partes el trabajo a realizar a fin de facilitar la detección de puntos clave. El tercer paso es la capaci-

tación propiamente dicha que consta de cuatro etapas para que el aprendiz pueda lograr trabajar solo. Finalmente, el cuarto paso reside en el control del aprendizaje para asegurar que la persona esta preparada y lograr así el éxito y la mejora continua del proceso. A continuación se expone el esquema del proceso de gestión del conocimiento en una empresa automotriz japonesa según estos autores.

²¹ LIKER, J. y MEIER, D. (2008).

7. APLICACIÓN DE LA DINÁMICA SISTÉMICA A UNA ETAPA DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Para aplicar el método de dinámica sistémica se analiza el segundo paso del proceso de gestión del conocimiento, consistente en identificar el conocimiento crítico. En esta segunda etapa del proceso se estandariza el conocimiento crítico. Antes de comenzar con el desglose de la labor, es necesario definir los requisitos críticos del trabajo para clasificar las tareas y el trabajo propiamente dicho. Para esta compañía, es muy importante el nivel de desagregación y detalle de las tareas lo que involucra una gran cantidad de actividades. Al principio, la complejidad del trabajo resulta en una mezcla de capacidades específicas, conocimiento acumulado, variedad de las tareas y habilidades personales. Sin embargo, es muy importante analizar y desglosar el trabajo para definir el método y poder estandarizarlo.

El hecho de que el trabajo este estandarizado facilita la transferencia de conocimiento entre el personal. Esto significa que todos los trabajadores saben realizar todas las tareas merced a la alta estandarización, dando lugar a la polivalencia entre los trabajadores. Asimismo, el trabajo polivalente produce el surgimiento de oportunidades para cooperar en la búsqueda de la resolución de problemas para el logro de una mayor eficiencia. El aumento en la eficiencia productiva desarrolla mayor confiabilidad en el producto por parte del cliente, quien demuestra un alto grado de satisfacción y, por ende, de lealtad a la empresa. De esta manera, la eficiencia en la producción genera un incremento en la rentabilidad de la empresa. Una de las políticas de asignación de resultados podría ser incentivar tanto la estandarización como la cooperación del personal en el logro de una mayor eficiencia. En el siguiente esquema se expone este patrón de comportamiento.

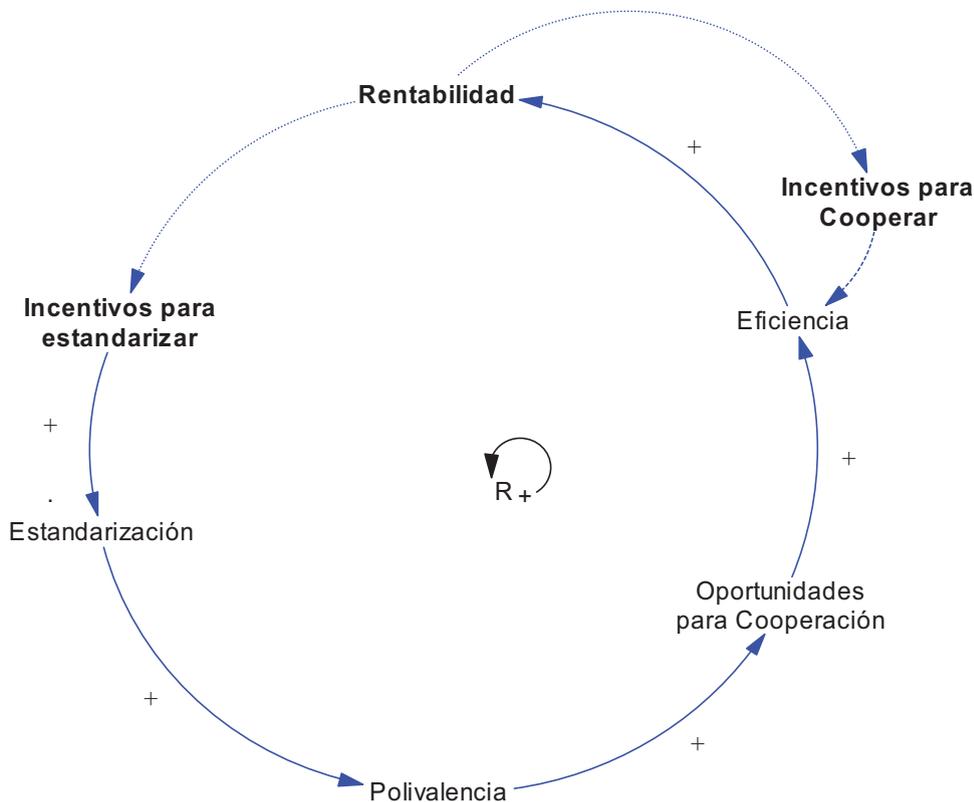


Figura 2. Diagrama causal de los efectos de la gestión del conocimiento crítico

A partir de la figura precedente se puede afirmar que, en esta etapa del proceso de gestión del conocimiento, se genera un rizo reforzador generado por una alta estandarización de los procesos y, por ende, una mayor eficiencia. En consecuencia, la mayor rentabilidad obtenida es asignada para reforzar esta estandarización. El hecho de que una de las políticas de la empresa establezca incentivos al personal para estandarizar los procesos en cierta

medida se contrapone a la política de otorgar incentivos para innovar. En efecto, la incorporación de cambios y/o mejoras en el producto se ve limitado por la factibilidad técnica de concreción, producto de una alta estandarización. A continuación se añade al anterior diagrama causal, una nueva política de innovar generando un nuevo diagrama “compensador” (o de balance).

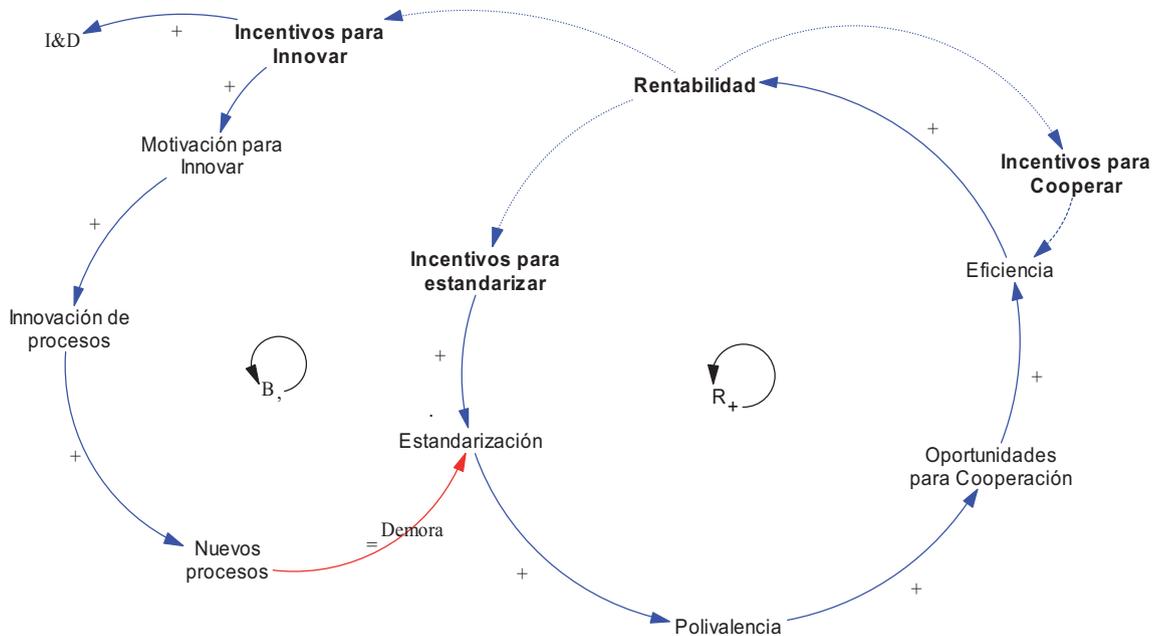


Figura 3. Diagrama causal de los efectos de una política de innovación

La empresa asigna recursos al área de Investigación y Desarrollo de su casa matriz para innovar en el proceso productivo y tecnológico de la producción automotriz. La política de incentivos para innovar debería repercutir en una mayor motivación del personal para innovar. Sin embargo, la demora que se genera en la estandarización de los nuevos procesos productivos limita el proceso innovador. En consecuencia, el problema emergente del análisis de estos diagramas es que existen políticas contrapuestas que conllevan a una baja flexibilidad para efectuar nuevos diseños y por ende, a bajos incentivos del personal para innovar. Por lo tanto,

estos límites a la innovación generados – directa o indirectamente – por una alta estandarización producen una baja motivación del personal para innovar. En este caso, la hipótesis dinámica se podría definir como:

“Si bien la estandarización del conocimiento crítico de las tareas genera una mayor eficiencia y rentabilidad empresarial, la contraposición de políticas de incentivos para estandarizar e innovar, genera una baja motivación del personal para innovar por las demoras inherentes en la estandarización de nuevos procesos”.

8. IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO REALIZADO EN LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN

Desde una perspectiva económica, la teoría de los costos de transacción²² ha permitido un progreso relevante en la focalización de las funciones básicas de la organización económica y en sus respectivos costos transaccionales. En un estudio efectuado con anterioridad²³ se identificaron y definieron tres funciones básicas de la organización²⁴: (i) la **coordinación** de las acciones de varios actores de manera de formar un plan coherente, (ii) la **motivación** de estos actores para hacer lo que ellos tienen que hacer de manera de alcanzar ese plan, y (iii) el **control** o monitoreo de los actores para lograr la consecución de dicho plan.

En organizaciones jerárquicas, los costos de coordinación comprenden gastos de transferencia y comunicación de la información. En el caso particular de esta empresa automotriz, estos costos se minimizan con la estandarización de las tareas y la transferencia del conocimiento crítico entre el personal de distintas áreas de la empresa. Esto lleva también a una baja asimetría de información entre los trabajadores.

La carencia de información relevante requerida para completar una tarea determinada (información incompleta y asimétrica) y el incumplimiento de la tarea establecida (compromiso imperfecto de agentes) son considerados como costos transaccionales de motivación. En este caso, el compromiso imperfecto de los agentes se presenta ante la incompatibilidad de incentivos para estandarizar e incentivos para innovar. Esto genera un incremento en los costos de motivación del personal ante la falta de concreción de la tarea establecida.

Asimismo, el problema de asimetría de información es reforzado por la especialización de las tareas y la división del trabajo que indefectiblemente genera la innovación. Este hecho, en consecuencia, también trae aparejado la generación de costos transaccionales de monitoreo o control de los agentes. En este caso, la estandarización produce una baja especialización, motivo por el cual estos costos de transacción también se ven disminuidos.

Por lo tanto, se puede afirmar que si bien disminuyen los costos de transacción relacionados con la coordinación de las acciones y el monitoreo de los actores – a pesar de las políticas de incentivos discrepantes de la empresa – no sucede lo mismo con los costos transaccionales de motivación del personal. El incremento de estos costos debería ser tomado en consideración por la empresa ante la potencial existencia de problemas en la organización de los recursos humanos.

9. CONCLUSIONES

A partir de un breve recorrido histórico en las teorías sobre administración o gestión, en este trabajo se ha intentado abordar la temática de la gestión del conocimiento en las organizaciones. Si bien se han desarrollado numerosas teorías y modelos a fin de explicitar los conocimientos tácitos para su gestión posterior, se evidencia la necesidad básica de un ambiente organizacional propicio.

La metodología utilizada para la consecución del objetivo propuesto fue el análisis de un caso de aplicación y, a esos efectos, se seleccionó una empresa automotriz japonesa de la Argentina. En este caso se estudió la forma en que la empresa gestiona el conocimiento. Luego se aplicó la herramienta de Dinámica Sistémica a una de las etapas de dicho proceso y se analizaron los resultados obtenidos tomando como marco de análisis la perspectiva de la Visión Política de la Empresa.

El proceso de gestión del conocimiento analizado consta de cuatro pasos: 1) preparar a la organización, 2) identificar el conocimiento crítico, 3) transferir el conocimiento identificado y 4) verificar el aprendizaje y el éxito de la gestión del conocimiento. Si bien se podría haber aplicado el método de Dinámica Sistémica en todo el proceso, en este trabajo de investigación sólo se analiza la segunda etapa del mismo.

En este caso, se detectó que la empresa considera primordial la estandarización del conocimiento crítico para facilitar la transferencia del mismo. El diagrama que arroja la aplicación de la Dinámica Sistémica muestra un bucle positivo en la estanda-

²² COASE, Ronald (1937).

²³ PASCUAL, M.D. (2006).

²⁴ MILGROM, P. y ROBERTS J. (1992).

²⁵ PASCUAL M.D. (2008).

rización del conocimiento y la eficiencia operativa. Sin embargo, a este diagrama causal reforzador se le contraponen un bucle compensador o de balance en cuanto a la falta de motivación para innovar del personal.

Estos límites a la innovación generados – directa o indirectamente – por una alta estandarización originan la siguiente hipótesis dinámica: *“Si bien la estandarización del conocimiento crítico de las tareas genera una mayor eficiencia y rentabilidad empresarial, la contraposición de políticas de incentivos para estandarizar e innovar, genera una baja motivación del personal para innovar por las demoras inherentes en la estandarización de nuevos procesos”*.

En el caso particular de esta empresa automotriz, los costos transaccionales de coordinación se minimizan con la estandarización de las tareas y la transferencia del conocimiento. Asimismo, la estandarización trae aparejada una baja especialización, motivo por el cual los costos transaccionales de monitoreo también se ven disminuidos. Esto lleva también a una baja asimetría de información entre los trabajadores.

Por lo tanto, se puede afirmar que si bien disminuyen los costos de transacción relacionados con la coordinación de las acciones y el monitoreo de los actores, no sucede lo mismo con los costos transaccionales de motivación del personal. El motivo

de este incremento en los costos transaccionales de motivación es generado por las políticas de incentivos discrepantes de la empresa.

Desde la perspectiva de la Visión Política de la Empresa, que abarca un diagnóstico específico de las áreas de gobierno – que son el Negocio, la Estructura Directiva, la Convivencia Profesional y la Estructura Institucional – se pueden obtener las siguientes conclusiones. En primer lugar se concluye que se privilegia el área del *Negocio* al buscar la eficiencia en el proceso productivo a través de la estandarización del conocimiento.

La Estructura Directiva aparece como coherentemente alineada con los propósitos de la organización al promover una política de “bajo perfil y estilo conservador” persiguiendo el liderazgo tecnológico en los procesos productivos versus el liderazgo en el mercado con una gran diferenciación de productos.

La Estructura Institucional no fue analizada y la Convivencia Profesional, si bien se evidencia armónica, presenta un grado de motivación bajo ante la posibilidad de sugerir cambios creativos o proponer innovaciones fuera de los estándares pre-establecidos por la empresa. Precisamente, es en esta área de gobierno donde se evidencia un incremento de los costos transaccionales de motivación debido al compromiso imperfecto de los agentes; uno de los problemas que la empresa vislumbra en el marco de su gestión de recursos humanos.

10. BIBLIOGRAFÍA

- ALCHIAM, Armen y Demsetz Harold, (1972), "Production, Information Cost, and Economic Organization", *American Economic Review*, vol.62, 777-795.
- ALTER, Norbert, (2001), "Inovação, Risco e Transgressão nas organizações" en *Gestão com Pessoas e Subjetividade*, Eduardo Davel et al (organizadores), Atlas,São Paulo.
- ARGYRIS, Chris, (1968), *Las barreras interpersonales a la toma de decisiones*, FCE-UBA, Buenos Aires.
- ARGYRIS, Chris DRUCKER, Peter (1969), *The Age of Discontinuity*, Harper & Row, New York.
- BARNARD, Chester [1938(1960)], *The functions of the executive*, Harvard University Press, Cambridge.
- CLEGG, Stewart R., (1994), "Weber and Foucault: Social Theory for the Study of Organizations", *Organization*, 1(1) pp.149-178.
- COASE, Ronald, (1937), "The nature of the firm", *Económica*, n° 4.
- COASE, Ronald, (1988), *The firm, the market and the law*, University of Chicago Press, Chicago.
- CHANLAT, Jean François, (1994), *O individuo na Organização, dimensões esquecidas*, Volume II, Atlas, São Paulo.
- DAVENPORT, Thomas y PRUSAK, Laurence, (2001), *Conocimiento en acción*, Prentice Hall, Buenos Aires.
- ECHEVERRIA, Rafael, (2001), *Ontologia del Lenguaje*, Granica, Buenos Aires.
- FLORES, Fernando C., (1982), *Management and Communication in the Office of the Future*, Logonet, Berkeley.
- FORD, Henry, (1923), *My life and work*, Page and Co., New York.
- FORRESTER Jay, (1961) *Industrial dynamics*, The MIT Press, Cambridge,Massachussets.
- JENSEN, Michael C. y MECKLING, William H., (1976), "Theory of the firm: Managerial Behaviour, Agency Cost, and Capital Structure", *Journal of Financial Economic*, n° 3, pp.305-60y
- SCHÖN, Donald A. (1978), *Organizational learning*, Addison-Wesley, Massachussets.
- LIKER J. y MEIER, D., (2008) *El talento Toyota*. Ed. Mc Graw Hill.
- MARTÍNEZ-ECHEVARRÍA y ORTEGA, Miguel Alfonso, (1983), *Evolución del pensamiento económico*, Espasa-Calpe, Madrid.
- MARTÍNEZ-ECHEVARRÍA y ORTEGA, Miguel Alfonso, (2005), *Dirigir empresas: de la teoría a la realidad*, Ediciones Internacionales Universitarias, Madrid.
- MAYO, Elton G., (1933), *The Human Problems of an Industrial Society*, Macmillan, Londres.
- MILGROM, P. and ROBERTS J., (1992) *Economics, Organisation and Management*, Prentice Hall.
- NONAKA, Ikujiro y TAKEUCHI, Hirotaka, (1995), *La organización creadora de conocimiento*, Oxford, México.
- NORTH, Douglas, (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PARKER FOLLET, Mary, (1941), *Dymamic Administration*, Harper & Brothers, New York.
- PASCUAL, M.D., (2006) *Costos de transacción y funciones básicas de diseño organizacional* - Congreso IAPUCO XXIX , San Luis, Argentina.
- PASCUAL M.D., (2008) *El modo japonés de generar valor* – IV Congreso Mercosur AURCO, Uruguay.
- PÉREZ LÓPEZ, Juan Antonio, (1996), *Fundamentos de la Dirección de Empresas*, Rialp, Madrid.
- PERROW, Charles, [1986(1991)], *Sociología de las organizaciones*, McGraw-Hill, Madrid.
- REED, Michael, (1999), "Teorização Organizacional: um campo historicamente contestado", *Handbook de Estudos Organizacionais* – Volume 1, Atlas, São Paulo.
- SCHEIN Edgar H., *La cultura empresarial y el liderazgo*, Barcelona, Plaza, 1988.
- SELZNICK, Philip, (1957), *Leadership in Administration*, Harper & Row, New York.
- SENGE, Peter, (1997), *La quinta disciplina*, Granica, Buenos Aires.
- SLOAN, Alfred P., (1963), *My years with General Motors*, Doubleday, New York.
- TAYLOR, Frederick, (1911), *The principles of Scientific Management*, Norton, New York.
- TIROLE, Jean, (1990), *La teoría de la Organización Industrial*, Ariel Economía, Barcelona.
- WEICK, Karl E., (1969), *The Social Psychology of Organizing*, Addison-Wesley, Massachussets.
- WILLIAMSON, Oliver, (1991), *The mechanism of Governance*, Oxford University Press, New York.

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE CASI MEDIO SIGLO DE DOCENCIA*

ANTONIO LAVOLPE

INTRODUCCIÓN

La primera reacción que tuve cuando me invitaron en mi carácter de *referente de la disciplina* (sic) a exponer mis ideas sobre el aporte realizado por mi grupo al desarrollo de la misma en nuestra querida Argentina, fue de sano orgullo ya que significaba un reconocimiento explícito más que a mi, al grupo que contribuí a formar junto con mi maestro Juan Carlos Vázquez. La segunda, y ya en el terreno personal, fue razonar: “¿qué más puedo decir que ya no esté dicho o escrito tanto por mí como por el mismo Vázquez?” La tercera fue, curiosamente, de tipo totalmente opuesto a la segunda ya que advertí -sobre todo después de leer lo escrito por el querido Daniel Cascarini y recordar algunos tramos de la exposición de Gregorio Coronel y Enrique Cartier en Trelew- que era una manera interesante de describir en forma ordenada no sólo lo que se me pedía -aportes específicamente técnicos de la disciplina- sino también destacar, en su caso, el rol que tuvieron los integrantes de mis cátedras en muchos de esos aportes para la Escuela Argentina de Costos. Hace muchos años que me enorgullezco de la destacada actuación de varios de ellos en materia de “aportes”, algunos conocidos por mis amigos del IAPUCO y otros muchos no conocidos simplemente por haber optado por mantener una tarea silenciosa y eficaz dentro de la cátedra.

APORTES ACADÉMICOS Y DOCTRINARIOS

Debo advertir al lector que el título puede llamar a engaño y más aún puede, con alguna razón, ser considerado presuntuoso. Es que se va a encontrar con algunos temas que son en verdad, aportes académicos y otros de menor pretensión pero

que coadyuvan a precisar conceptos que resultaron -o resultan- una toma de posición desde el punto de vista doctrinario. Otros, finalmente, son formas de enfatizar en la enseñanza de la disciplina algunos conceptos troncales para su comprensión por parte de los alumnos.

1. Costos standard

Es ciertamente el que merece ser considerado como el más relevante de los aportes, tanto en la doctrina como en los ambientes empresariales. A partir de fines de la década del 50 del siglo pasado, Vázquez comenzó con su prédica en cursos que dio para graduados de la UBA. Más adelante, coincidiendo con sus famosos seminarios en IDEA -denominados precisamente Seminarios de Costos Standard- inició en 1966 su carrera docente como Profesor Titular en la UCA siendo sus “ayudantes” Gaizka Arza y el suscripto, incorporándose al poco tiempo Roberto Suárez que muchos compañeros del IAPUCO recordarán por su experiencia gerencial y su sentido del humor. Al poco tiempo la prédica sobre la naturaleza y la importancia del costo standard como herramienta fundamental para la medición de eficiencia se hizo extensiva en numerosas charlas de ese equipo en instituciones empresariales (Cámara de Comercio, Unión Industrial, SOMISA, etc) y, por supuesto, en IDEA donde no dábamos abasto por la demanda existente por parte de las empresas. Tengo la convicción -y siempre lo enfatizo- que nuestro país tuvo dos grandes hombres de Costos que supieron amalgamar su experiencia gerencial y profesional en forma destacada con lo académico y doctrinario, proyectándose más allá de nuestras fronteras: uno fue Vázquez (sinónimo de Costos Standard) y otro Oscar Osorio (entre tantos aportes que realizó, merecen destacarse sus primeros lineamientos de la Teoría General del Costo y su

(*) Si se incluye el período en que Vázquez comenzó su labor docente, supera el medio siglo.

concienzado estudio sobre los temas de *capacidad instalada* en las empresas industriales). Ambos -cada uno como referente de su escuela- fueron junto con otros destacados profesores como veremos al final de este trabajo, los grandes creadores de la Escuela Argentina en nuestra disciplina.

2. Costos semifijos

He aquí un aporte doctrinario interesante ya que permite medir eficiencia en determinados tipos de costos que se ven afectados por aumentos o disminuciones en el nivel de actividad derivados, según el caso, por razones de mayor o menor eficiencia o simplemente, por el mayor o menor tiempo de trabajo. Su aplicación es particularmente necesaria en los casos de los salarios (jornales) ya que son costos fijos diarios y son por consiguiente, sensibles a la mayor o menor eficiencia con que se trabajó.

3. Tema almanaque

La mayor o menor cantidad de días trabajados por problemas de calendario, debe ser tenida en cuenta tanto para predeterminar costos como para analizar las variaciones. Son interesantes, también, las consideraciones que efectuó Carmelo Capasso sobre este tema en un artículo publicado por la Revista.

4. Costos de iniciación

Es un tema casi no abordado por muchos tratadistas. Los costos de iniciación en el costeo industrial, no sólo deben incluir en la determinación de costos unitarios (sean standard o históricos) los incurridos en investigación y desarrollo, sino también los costos no absorbidos por la producción realizada en el período de iniciación: son “costos necesarios” y como tales deben ser incluidos y absorbidos en un período razonable.

5. Sistemas de Costos y Contabilidad de Costos

Es muy común que el alumno -y quizás también, algunos profesores- consideren ambos conceptos como la misma cosa y es un error. El Sistema de Costos incluye procedimientos, planillas, información interna, y además, un *sistema contable de registro de los costos (Contabilidad de Costos)*. La Contabilidad de Costos (incluida en el marco de

la Contabilidad General o Financiera) es la que me brinda la información de los “cargos” que se han tenido en el período, cargos que necesito conocer ya sea para determinar las variaciones (en los costos standard) o calcular los costos unitarios (en los costos históricos) o conocer el monto del “costo relevante” en los casos de análisis de costos para la toma de alguna decisión.

6. Sistemas de Costos Históricos

Denominado por algunos autores como “reales”, son definidos como una simple división de los “cargos” señalados en el punto anterior y las unidades producidas en un mes, con el objeto de calcular, de esa manera, los costos unitarios del período. Hemos insistido en varios artículos en la necesidad de “limpiar” de esos cargos aquellos costos extraordinarios que deben ser mandados a “pérdidas” y que, por supuesto, no deben incluir costos que no corresponden al período. De manera similar se deberá actuar con otro tipo de costos cuando el volumen resultó claramente inferior por factores ajenos al desempeño fabril.

7. Costo presunto

Recuerdo muy bien el nacimiento de este concepto, y vale la anécdota. El autor de esta denominación es Luis Sanz, un excelente profesor que ha incursionado con éxito en el campo empresario y que lamentablemente no dicta más clases. En el año 1980 fuimos convocados Vázquez y yo a dar clases en la UBA y pronto advertimos nuestra falta de experiencia en el tema costos históricos ya que, en la UCA, se le daba muy poca importancia. Además de la experiencia que generosamente recibimos de otras cátedras de la UBA (sobre todo la de Giménez) en reuniones de cátedra discutíamos cómo encarar su dictado, y Luis preparó un trabajo que expuso en el 6° Congreso del IAPUCO que se desarrolló en Bahía Blanca en el año 1983. En su parte práctica denominó como costo “presunto” el costo de materia prima y mano de obra directa estimado (no el costo standard sino el que las condiciones de trabajo imponían, o si se quiere, en terminología de Osorio “el costo necesario”) para cada unidad producida y que, multiplicado por la cantidad de unidades producidas, daba la cantidad de materia prima y mano de obra que debió utilizarse. Este procedimiento, va en línea con lo explicado en el punto 6. Demás está decir que hubo algunas críticas a la exposición y los que la formularon dijeron que “eso” no era costos históricos, sino costos standard.

8. Unidad de costeo intermedia

Acudo también a una anécdota del nacimiento de esta frase. Fue después del 2º Congreso del IAPUCO en Resistencia que con Enrique Cartier decidimos continuar el intercambio de opiniones sobre temas de Costos, y nos reunimos en mi Estudio. Recuerdo que cuando analizábamos el proceso de costeo de los costos indirectos a una unidad de producto, señalábamos que -como es sabido- había que asignar primero a una o varias unidades de costeo, donde esos costos fueran de asignación directa, para llegar finalmente a la unidad de producto final. Acordamos en bautizar a las primeras unidades de costeo, “unidad de costeo intermedia” y a la unidad de producto “unidad de costeo final”. Me gustó como procedimiento pedagógico para explicar el tema, y lo adoptamos en la cátedra.

9. Unidad para medir el volumen - Integración de temas

Uno de los desafíos más grandes que tiene el dictado de nuestra materia es lograr que los alumnos sepan integrar entre sí temas que se ven en diferentes bolillas (unidades pedagógicas). Uno de ellos es el que Vázquez denomina “unidad para medir el volumen” y que consiste en utilizar una unidad de medida homogénea para cuantificar volúmenes de artículos muy disímiles entre sí. Como se sabe, las unidades homogeneizadoras más comunes son horas máquina, horas hombre o salarios directos. A través de este procedimiento y multiplicando la incidencia unitaria de alguno de los tres factores por el volumen físico, podemos hacer por ejemplo comparaciones lógicas entre la producción de un mes y otro mes, o con la producción standard, medida también en el mismo factor. Ese tema a su vez lo integramos con la elección del módulo de aplicación; para conocer la sobre o subabsorción de costos o para conocer cuál es el artículo más conveniente, entre otros temas.

10. Estados de Resultados por línea

Un error muy común es asignar *todos* los gastos comerciales a las líneas de productos con vistas a obtener el resultado para cada una de ellas sobre la base del monto de ventas. Ello provoca distorsiones ya que de esa manera estamos asignando gastos que tienen que ver con el *volumen* o *gastos fijos* que son claramente de una línea, y no de

otra u otras. Cuando se explica este tema se aprovecha para integrar conceptos, señalando que algo similar sucede cuando se utiliza un módulo equivocado para asignar los costos de carga fabril en el sector productivo.

11. Capital invertido por línea

He aquí un tema prácticamente ausente en los libros ya que todos analizan la conveniencia de poder conocer el capital invertido para producir y vender cada línea, pero no explican cómo calcularlo. Vázquez lo hace y de la lectura de su procedimiento surge que en el fondo, hay que aplicar los principios de costeo: y son muy útiles ya que en lugar de asignar costos a productos, asignamos activos o pasivos a productos o líneas.

12. Costos financieros

Al igual que en los dos temas anteriores, se habla mucho de la importancia de conocer los Gastos Financieros y asignarlos a los productos pero no abundan los procedimientos para concretarlo. El profesor Eduardo Sorlino ha desarrollado un exhaustivo análisis de la naturaleza de los distintos costos financieros y desarrolló un método muy sólido y claro que sirve no sólo para nuestra disciplina sino también para los analistas de Contabilidad General. Este estudio que es ya un clásico de la Doctrina está incorporado y ocupa un capítulo en el libro de Vázquez.

13. Costeo Variable. Análisis Marginal

Hemos puesto -y lo seguimos haciendo- especial énfasis en no confundir Costeo Variable con Análisis Marginal, siendo el primero un método contable de asignación de los costos fijos como gastos del período, y el segundo un conjunto de herramientas valiosas de análisis de tipo marginal -sobre todo para la toma de decisiones- que se puede hacer también con Costeo por Absorción. Por cierto no es esta posición exclusiva de nuestra escuela siendo mayoritaria en la doctrina. A propósito: tanta importancia tiene y tuvo este tema para nuestras cátedras que otro de los seminarios tanto o más exitoso que el de Standard en los años 60 y 70 se denominaba “Costos para toma de Decisiones” donde desarrollábamos precisamente todo lo vinculado al ahora conocido como “análisis marginal”.

14. Aportes pedagógicos y actualización permanente

Es evidente que toda cátedra que pretende superarse debe tener alguna de las dos características del título: las numerosas que integran el IAPUCO son un verdadero ejemplo que se advierte en cada uno de sus Congresos. La nuestra también ha hecho su aporte: recuerdo que varios de sus integrantes, contribuyeron, a comienzos de los noventa, a difundir los principios y contradicciones de ABC. Corresponde destacar aquí los aportes hechos por algunos de sus profesores, como los célebres *comics* de Mafalda utilizados por Víctor Distéfano para la enseñanza de Costos, o la experiencia de Carmelo Capasso en utilizar la lectura de los diarios de la semana para redondear conceptos de la disciplina. En cuanto a actualización merecen destacarse los trabajos pioneros de Distéfano sobre *outsourcing*, y *Six Sigma* y *tablero de comando*; los de Carmelo Capasso sobre *throughput* y *costeo objetivo*; los de Julio Marchione producto de su continua búsqueda de novedades en el campo de la administración y su vinculación con Costos (*soulware*, *organizaciones adhocráticas* y “*sopa de letras*”) y, siempre en el ámbito de los Congresos, los trabajos de Alejandro Smolje sobre EVA (Economic Value Added).

15. Novedades en Costos y Gestión y Casos de Costos y Gestión

Merecen un capítulo aparte los artículos publicados precisamente por Alejandro Smolje en esta revista durante los cuatro años que integró el Consejo de Redacción. En ese tiempo, publicó 29 casos de Costos y Gestión y otros temas con novedades en nuestra disciplina -como *ABC- Driving* y *Beyond Budgeting* que contribuyeron, sin duda, a enriquecer los contenidos de las clases de todos aquellos profesores con inquietudes. Llevan también la marca de Alejandro su glosario sobre nuevas técnicas de Gestión que se publicó en el N°63 y que es objeto de consulta permanente por educadores y educandos.

CONSIDERACIONES FINALES

Para finalizar quisiera destacar dos temas: uno, es la importancia que tuvo y tiene la Escuela Argentina en materia de Costos. Entiéndase bien: como Escuela Argentina me estoy refiriendo a la doctrina que se fue generando -y sustentando-

con motivo de la creación del Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos, a través de sus Congresos y, en menor medida, por otro tipo de entidades profesionales o empresarias. Prueba de ello hemos tenido cuando a mediados de los años 80, en el momento del inevitable benchmarking derivado de la toma de contacto con colegas de otros países, advertimos que estábamos claramente en la avanzada, no sólo en los países de habla hispana sino también en los de mayor desarrollo. En igual sentido se expresan los alumnos que en cumplimiento de convenios de reciprocidad con universidades europeas, cursaron en ellas materias de Administración vinculadas a Costos (pero posteriores en la currícula) junto con alumnos de los más diversos países. Recuerdo también mi asombro con motivo de una visita que realicé en 1990 a la Universidad de Columbia (EE.UU.) donde me entrevisté con un Profesor del MBA especialista en nuestra disciplina sobre el entonces pomocionado ABC, y escuché cómo repetía sin rubor las críticas a los métodos tradicionales que hacían Cooper y Kaplan que, como hemos dicho en tantas oportunidades, no eran otra cosa que errores de implementación y no de doctrina. Esa Escuela Argentina tuvo -tiene su basamento en personalidades que le dieron su impronta según sus cualidades y según sus momentos, a saber (**): **José Punturo**, predicador solitario en las décadas de los sesenta a los ochenta en el profuso mundo de los auditores y estudiosos del área contable; **Honorio Pasalacqua**, en la UBA y en la primera época de dictado de la materia, aterrorizaba a los alumnos con “la distribución de los sectores de servicios indirectos”; **Oscar Bottaro**, uno de los que con más claridad señaló las coincidencias y diferencias entre Contabilidad General y Costos y Gestión y formador de tantos profesores desde “Bahía Blanca hacia el Sur”; **Jorge Irizar** y **Mauricio Wajchman**, referentes indiscutidos de “la docta” y autores de textos generales y específicos de la disciplina; **Luis Martín Domínguez**, el tucumano sonriente, afable y excelente compilador; **Edgardo Phielipp**, estuvo muy poco tiempo como docente pero dejó su impronta personal en el sur y luego en todo el país como Presidente de la Federación de Consejos Profesionales; **Juan Carlos Vázquez** y **Oscar Osorio**, ya mencionados; **Rubén Visconti**, un “formador de formadores” en el Litoral, convencido de lo suyo, lo defiende con aparente enojo que acompaña inmediatamente con una sonrisa de amigos; **José María Vilches**, gran maestro y mejor persona, fue líder y modelo de sus profesores

(**) Por supuesto que hay más, pero me permití hacer un “corte generacional” con dos excepciones que menciono expresamente.

de Cuyo; **Daniel Cascarini**, el referente indiscutido de todo tema vinculado a los “costos de la producción conjunta”, un tipo excelente, siempre con una sonrisa, y permanente buscador de soluciones... nunca de conflictos; **Hugo Rodríguez Jáuregui**, dedicado en los últimos años a su decanato en la Universidad del Litoral, equilibrado y tranquilo, con sólidas convicciones sobre la disciplina; **Edmundo López Couceiro**, tuvo la ímproba tarea de precisar -en los inicios de la materia en la UBA- conceptos y definiciones para su mejor comprensión por parte de los alumnos... y de los profesores; **Eduardo Dellamea**, ha encontrado la forma de canalizar su enorme vocación de “chaqueño desarrollista” con su vocación de docente en Costos liderando un equipo de excelentes profesores en su prestigioso Instituto de Costos y Gestión y en el Boletín que éste publica. Permítaseme mencionar también a dos profesores de nuestras cátedras, que si bien son de una generación posterior a estos próceres, merecen mencionarse: uno es **Edgardo Rosito**, quien dejó su impronta en la UBA, la UCA, la Universidad del Salvador, la Universidad de Quilmes y en la Escuela Superior Técnica del Ejército, sinergizando como pocos, la experiencia obtenida en trabajos de diseño e implementación de sistemas de costos y el gerenciamiento de las áreas vinculadas. El otro es **Eduardo Sorlino**, quien “llevó” la doctrina de la Escuela Argentina de Costos y el estilo de nuestra cátedra, a la Facultad de Ingeniería de la UCA formando a ingenieros industriales que hoy son docentes en Económicas. Una mención especialísima para **Carlos Giménez** y **Amaro**

Yardín: el primero, figura prestigiosa dentro de la UBA y posiblemente el autor de lengua hispana más prolífico en Costos, coautor con otros docentes del exterior -entre ellos, Robert Kaplan nada menos- de un tratado de la disciplina, y formador en esa casa de estudios de varias generaciones de docentes. Amaro Yardín, por su parte, es el referente indiscutido -y discutidor, sobre todo cuando se habla de *costeo variable*- de muchos profesores nacionales y del exterior. Sus trabajos son de lectura imprescindible para todo aquél que pretenda hurgar en todos los vericuetos del “Análisis Marginal”. Su inquieta personalidad lo convirtió -nada menos- en artífice del Instituto Internacional de Costos (fue su primer presidente), y de los exitosos Cursos de Postgrado del IAPUCO que se dictan en varias Universidades del país.

La segunda cuestión que quiero destacar -y con esto concluyo y pido disculpas por la extensión- es la siguiente: estoy convencido de que el prestigio obtenido por esta Escuela Argentina está sustentado no sólo en la calidad pedagógica de sus integrantes, sino en la importancia de que éstos realicen además actividades profesionales y gerenciales que estén vinculadas a la Gestión en general, y a los Costos en particular, tanto sea en “la línea” de las empresas como en el asesoramiento externo. Es que la mención de casos y ejemplos en las clases permite sin duda capacitar al alumno en el uso de todas las herramientas posibles, específicamente las más modernas, en todo tipo y tamaño de empresas, cualquiera sea su rubro.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD EN ENTIDADES FINANCIERAS. POOL DE FONDOS Y TASAS DE TRANSFERENCIA

MARGARITA F. GUERRERO

1. CARACTERÍSTICAS DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS

Cuando hablamos de entidades financieras nos referimos a un tipo particular de empresas, cuya actividad específica y habitual consiste en la intermediación entre la oferta y la demanda de recursos financieros, basada fundamentalmente en la captación de depósitos y el otorgamiento de créditos.

Tal como se señala en el capítulo sobre Decisiones financieras en las entidades financieras en la obra del Prof Claudio Sapetnitzky y colaboradores: “*Administración Financiera de las Organizaciones*”:

“El objetivo de una institución financiera es similar al de cualquier otra empresa, es decir, la optimización de su valor medido específicamente como la maximización del valor actual de los futuros flujos de fondos netos que se espera genere, teniendo en cuenta para su cálculo la tasa de rentabilidad requerida por los propietarios.

Los componentes del flujo de fondos neto serán muy distintos, en este caso, de los de otro tipo de organizaciones.

Aquí vamos a contar como integrantes, fundamentalmente, a la diferencia entre intereses pagados y cobrados, y al efecto neto entre ingresos y egresos por servicios.

Es decir que el corazón del negocio financiero estará dado por la generación de utilidades por la captación y préstamo de dinero por un lado, y por la generación de comisiones o ingresos por servicios, por el otro.

Podemos concluir que para una entidad financiera su objetivo es igual al de cualquier otra organización. La diferencia estará dada por la forma como están compuestos sus ingresos y egresos y, principalmente, por la manera en que deben ser administrados los recursos que permiten generar los flujos de fondos respectivos.”

2. MARCO REGULATORIO

En nuestro país el marco regulatorio de esta actividad está definido por el Banco Central de la República Argentina (BCRA).

El marco legal lo aportan la Ley de Entidades Financieras 21.526 y la Carta Orgánica del Banco Central de la República Argentina, Ley 24.144.

Como ya se dijo, las instituciones financieras captan fondos del público y existe obviamente el riesgo de que por un mal manejo no puedan reintegrarlos.

El riesgo inherente al negocio genera la necesidad de regulaciones que imponen las autoridades de control para proteger los recursos de la comunidad.

A continuación la enumeración de la regulación prudencial establecida por el Órgano de Contralor:

- Capitales Mínimos
- Fraccionamiento y graduación del crédito (Riesgo crediticio)
- Clasificación de deudores, su provisionamiento y garantías
- Operaciones con clientes vinculados
- Activos inmovilizados y otros
- Posición Global Neta de Moneda Extranjera
- Capacidad de préstamo en Moneda Extranjera

Régimen de Liquidez

Riesgo Operacional

Más detalle sobre esta normativa puede encontrarse en <http://www.bcra.gov.ar>

3. CARACTERÍSTICAS DEL NEGOCIO

3.1. La servucción

Tal como lo señala el Prof. Gregorio Coronel Troncoso en su trabajo *“Aplicación de la teoría general de los costos al gestionamiento de entidades bancarias”*, las entidades financieras integran el complejo de unidades económicas que pueden designar a sus actividades bajo el concepto de la **“servucción”**, definido como “...la organización sistemática y coherente de todos los elementos físicos y humanos de la relación empresa-cliente necesaria para la realización de una prestación de servicios cuyas características comerciales y niveles de calidad han sido determinados”.

Estos conceptos son aplicables a los ítems que conforman la actividad principal de las entidades bancarias con el agregado que el cliente forma parte integrante de dicho sistema en calidad de productor y consumidor.

Las entidades bancarias, poseen además los elementos y sistema de relaciones propios de las empresas que utilizan la servucción, ya que existen:

- El **cliente** (el consumidor está implicado en la prestación del servicio),
- El **soporte físico** (los instrumentos necesarios para el servicio y el entorno material en el que se desarrolla el servicio),
- El **personal en contacto** (personas que están en contacto directo con los clientes),
- El **servicio** (resultante de la integración de los anteriores),

Además:

- La **organización interna** (no visible al cliente, pero de gran influencia sobre el soporte físico y el personal en contacto),
- Los **demás clientes** (donde la calidad de las relaciones entre ellos y en la relación empresa-cliente conforma el importante factor del “ambiente”).

La gran diferencia entre la fabricación de un servicio y la fabricación de un producto (bien) es que el cliente es un integrante fundamental del sistema

de servucción: es a la vez productor y consumidor.

3.2. El proceso productivo en las entidades financieras

Como manifiesta Pilar Ibarro Dávila en su trabajo *“La producción de servicios bancarios - Problemática en torno a su delimitación”*; sabemos que el proceso productivo de una empresa está formado por un conjunto de transformaciones productivas interrelacionadas entre sí, de forma que el output obtenido en una fase del proceso constituye un *input* para la siguiente fase. De lo anterior se desprende que en todo proceso productivo participan ciertos factores que no proceden de ninguna operación previa del proceso, denominados *factores primarios* y otros que han sido el resultado de una operación de transformación precedente en dicho proceso productivo. Estos últimos constituyen una *producción intermedia* en tanto que no se ha completado su perfeccionamiento y se encuentran a medio camino entre dos operaciones sucesivas de transformación.

El análisis del proceso productivo de las entidades financieras nos lleva a distinguir tres subprocesos básicos:

- **captación de fondos,**
- **colocación de fondos, y**
- **prestación de servicios puros.**

Los dos primeros corresponden a la función de intermediación financiera, constituyendo sus *outputs* los distintos instrumentos mediante los cuales se captan o se colocan, respectivamente, los fondos entre su clientela. En el último subproceso se desarrollan los restantes servicios que se ofrecen a los clientes.

3.3. Dificultad para identificar los *input* y los *output* en el proceso productivo

Un agente económico puede depositar dinero en cuentas a la vista o a plazo y en ambos casos recibe una serie de servicios de la entidad: custodia de los fondos, información periódica, mediación de cobros y pagos, etc. Desde esta perspectiva los depósitos constituyen un *output* de la entidad de depósitos. Por otro lado, la entidad puede disponer de los fondos depositados por sus clientes en el desarrollo de su actividad inversora, mediante la concesión de préstamos, adquisición de títulos, etc., por lo que, desde esta óptica, los fondos captados constituyen un *input* de la transfor-

mación bancaria.

Esta peculiaridad ha generado una cierta controversia en el tratamiento de los depósitos y los servicios asociados a los mismos, los cuales, son considerados por ciertos autores como *input* de la transformación bancaria, mientras que otros los contemplan como *output*, sin faltar aquellos que les confieren un carácter dual, al estimar que constituyen simultáneamente un *input* y un *output*.

La autora, Pilar Ibarro Dávila, expresa que “la confusión existente en la determinación del *output* en la producción bancaria procede de la ausencia de una delimitación clara entre los aspectos técnicos y económicos del proceso productivo.

En sentido técnico, ciertos bienes y servicios se incorporan al proceso de transformación perdiendo su identidad para posibilitar la obtención de otros bienes y servicios. Desde esta perspectiva, se defiende que el *output* bancario lo constituye el flujo de servicios suministrados a los clientes, tanto a los depositantes como a los prestatarios.

En sentido económico, sólo se considera como *output* aquellos servicios susceptibles de generar un valor de mercado superior a los *input* utilizados para su obtención. Por tanto, no todos los *output* técnicos lo serán desde un punto de vista económico, teniendo presente que bajo la consideración anterior «sólo aquellos servicios que están asociados a la adquisición de activos rentables constituyen productos cuyo valor en el mercado resulta superior al valor de los *input* originales»

En consecuencia, desde una óptica económica, los servicios prestados a los clientes de activo constituyen *output*, mientras que los servicios prestados a los depositantes están asociados a la adquisición de *input* económicos, toda vez que con ellos la entidad no persigue la obtención de un ingreso directo, sino que más bien constituyen una remuneración en especie por los fondos captados.”

3.4. Los factores productivos en las entidades financieras y sus diferencias con los de la actividad industrial

Los factores productivos son los recursos de naturaleza diversa que constituyen los *input* del proceso de transformación desarrollado por una empresa. En las entidades financieras, al igual que en las empresas no financieras, se aplica una serie de factores productivos que resultan necesarios para el desarrollo de su proceso de transforma-

ción. Estos factores no presentan desde el punto de vista económico-técnico ninguna particularidad digna de mención en cuanto a su aplicación a los bancos.

Además, las entidades en el desarrollo de su función de intermediación utilizan como *input* propios del subproceso de colocación de fondos los recursos obtenidos a través de los diversos instrumentos de captación de pasivo.

En este sentido, algunos autores comparan el proceso productivo de una entidad de depósitos con el de una empresa manufacturera y plantean una cierta similitud entre los *recursos financieros* captados en las entidades de depósito y la materia prima adquirida por las empresas industriales.

Así, José Antonio Emperador en su artículo “*Costos bancarios. Pool de fondos*”, realizando una comparación del negocio bancario con la actividad industrial señala lo siguiente:

- Materia prima (costo del dinero - intereses devengados a pagar por los recursos de terceros)
- Mano de obra (gastos en personal)
- Gastos de fabricación (gastos de administración excluidos los gastos en personal)
- Ventas (ingresos financieros - intereses devengados a cobrar por los recursos prestados a terceros)

Según Dávila, y citando a Pedraja P. “*Contabilidad y Análisis de balances en la banca*” dice que: “...la mercancía que utiliza la banca es el dinero, es decir, los fondos captados, básicamente de terceros, de ahí que su proceso de transformación presente ciertas peculiaridades frente a las empresas industriales.”

En cualquier caso, la entidad financiera es una empresa de servicios y como tal no efectúa una transformación intrínseca de la naturaleza de ciertos bienes -*materia prima*- para la obtención de otros -*productos*- y, por tanto, la materia prima así entendida no forma parte del proceso productivo bancario. Por tanto, la aplicación de los fondos captados al proceso productivo bancario no modifica la naturaleza de los recursos sino su grado de liquidez, alterando la formalización jurídica de los mismos y su vencimiento.

Por otro lado, los fondos captados por las entidades de depósitos no son adquiridos en propiedad -a diferencia de lo que ocurre en las empresas industriales que sí adquieren el factor materia

prima- sino que se obtienen en depósito -y a través de otros instrumentos-, según diferentes vencimientos, a cambio de una retribución.

3.5. Servicios bancarios

Por otra parte, desde un punto de vista técnico y según se desprende de la subdivisión efectuada en relación al proceso productivo bancario, identificamos la producción bancaria con el flujo de productos suministrados a los clientes de la entidad -tanto a los de activo como a los de pasivo-, incluyendo los servicios de intermediación financiera.

Desde esta óptica, y con el objetivo de delimitar un catálogo de productos que constituyan unidades de análisis básicas para la gestión, optamos por diferenciar las siguientes categorías dentro del **output** bancario:

- **productos de pasivo**
- **productos de activo** y
- **productos de servicio puro**

que proceden, respectivamente, de los tres subprocesos productivos de **captación de fondos**, **colocación de fondos** y **prestación de servicios puros**, por lo que cada grupo de productos presentará ciertas similitudes en el proceso de formación y asignación del costo.

4. RENTABILIDAD DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS

Tal como lo señalamos cuando mencionamos las características de las entidades financieras, estas pretenden la maximización del valor para los propietarios en el largo plazo.

Es decir que el corazón del negocio financiero estará dado por la generación de rentabilidad por la captación y préstamo de dinero por un lado, y por la generación de comisiones o ingresos por servicios, por el otro.

Cabe mencionar que el concepto de rentabilidad ha sido utilizado de muy diversas formas. Es uno de los indicadores más relevantes para medir el éxito de un negocio, ya que una rentabilidad sostenida y combinada con una política de dividendos cautelosa conlleva a un fortalecimiento del patrimonio. Así, las utilidades reinvertidas adecuadamente permiten la expansión en capacidad ins-

talada, actualización de la tecnología existente, nuevos esfuerzos de marketing, intensificación de la logística, o una combinación de todos ellos. Dicho de otra manera, un crecimiento del patrimonio neto de una empresa debería llevarla no sólo a aumentar su volumen de operaciones sino también a aprovechar mejor sus ventajas competitivas, mejorar su posición relativa en la industria y obtener una mayor participación en el mercado.

En el caso particular de una entidad financiera, afirman Crosse y Hempel en su obra "Administración Bancaria" que, "las ganancias bancarias son el fundamento sobre el cual se apoyan los dos pilares principales de la solidez bancaria: la adecuación del capital y la competencia de su administración."

En otras palabras, las utilidades bancarias se utilizan para:

- proporcionar un rendimiento a los propietarios del capital,
- proteger la inversión de los accionistas en períodos de adversidad económica,
- incrementar el valor de las acciones y obtener el capital accionario cuando el banco lo necesite,
- permitir atraer y mantener a profesionales en la administración bancaria, y
- otorgar solidez al sistema financiero en su conjunto.

5. ANÁLISIS DEL CUADRO DE RESULTADOS

Tal como lo señala Ricardo Pascale en su obra "*Decisiones financieras*", las entidades financieras poseen algunas características que las diferencian del resto de las empresas, que se mencionan a continuación:

- Alta proporción de activos financieros.
- Mayor apalancamiento que el resto de las empresas.
- Gran actividad de tesorería.
- Pasivo eminentemente de corto plazo.
- Gran parte de las operaciones financieras se encuentran sujetas a riesgos de mercado, en mayor medida que el otro tipo de empresas.

En Argentina, existe un plan de cuentas mínimo que pretende abarcar la totalidad de las operaciones del sistema financiero y constituye el modelo que debe respetarse para la presentación de estados contables mensuales. Así, la homogeneización del plan de cuentas básico facilita la comparabilidad de los estados contables de las entidades financieras entre sí.

	Ingresos Financieros
menos:	<u>Egresos Financieros</u>
	Margen Financiero Bruto
menos:	<u>Cargos por Incobrabilidad</u>
	Margen Financiero Neto
más:	Ingresos por Servicios
menos:	<u>Egresos por Servicios</u>
	Resultado antes de Costos de Estructura
menos:	<u>Gastos de Administración</u>
	Resultado por Intermediación Financiera Neto
más:	Utilidades Diversas
menos:	<u>Pérdidas Diversas</u>
	Resultado antes de Impuestos
menos:	<u>Impuesto a las Ganancias</u>
	Resultado Neto

6. POOL DE FONDOS

Siguiendo a Jordi Carenys i Fuster en su artículo "La asignación de costes financieros y no financieros en las empresas bancarias":

Para un banco en su conjunto, "...el margen financiero viene determinado por la diferencia entre los productos financieros producidos por sus activos y los costes financieros generados por sus depósitos y otros exigibles. Sin embargo, cuando la entidad se divide en las diversas unidades de negocio, éstas pueden aparecer como consumidoras o generadoras de fondos, ya que normalmente mantendrán una posición financiera abierta, esto es, no presentan un balance equilibrado, sino que según sus características tendrán una posición acreedora -fondos captados superiores a los aplicados- o a la inversa, siendo entonces su posición deudora."

En este sentido a cada unidad de negocio de la entidad (sucursal del banco) le corresponden los productos financieros generados por sus activos y los costes financieros producidos por sus pasivos, obteniéndose de esta forma un margen financiero derivado de la actividad comercial, pero que no refleja realmente el margen financiero que éstos generan en sus operaciones, ya que no incluye el coste de los fondos adicionales que absorben las unidades de gestión deudoras ni los rendimientos derivados de los fondos sobrantes de las unidades acreedoras.

Así, como lo señala Jordi Carenys i Fuster, "...para obtener el margen financiero de los objetos de costo, la contabilidad de gestión deberá equilibrar la alternancia de posiciones deudoras y acreedoras mediante un sistema de transferencia interna de fondos, a través del cual los recursos sobrantes de las unidades acreedoras serán remunerados a

un precio preestablecido y los recursos prestados a las unidades deudoras supondrán un costo para éstas a unas tasas concertadas. Con ello se logrará equilibrar el balance de cada unidad y construir una cuenta de resultados tanto para los objetivos de costo consumidores de fondos como para los que los generan que refleje unos márgenes financieros reales y homogéneos para todas las unidades."

El funcionamiento de un sistema de transferencia de fondos se fundamenta en la existencia de una unidad de tesorería interna (un *pool* de fondos) que actúa de intermediario entre las unidades de gestión excedentarias y deficitarias.

Así, se establece un saldo que refleja los fondos que unidades de negocios ceden a la tesorería interna para invertir su saldo excedentario o toman prestados para financiar su saldo deficitario.

De esta forma, el sistema otorga un papel preponderante en el proceso de toma de decisiones sobre captación de depósitos o concesión de préstamos a los responsables de la gestión en cada unidad de negocios (sucursal del banco), mientras que el *pool* interno asume un papel pasivo, limitado a la cobertura de los déficits de tesorería o la captación de los superávits.

De esta manera la unidad interna de tesorería (*pool* de fondos) debe:

- Actuar como medio para equilibrar las posiciones de las unidades de gestión,
- Intervenir activamente en los mercados de capitales.

Por lo tanto, deja al *pool* de fondos una función marginal de reinversión o cobertura de los saldos de cada unidad de negocios.

Otra cuestión a plantear al hacer corresponder los fondos con los objetos de costo radica en establecer de que forma unos recursos, de origen muy diverso (depósitos a la vista, a plazo, en moneda nacional, en moneda extranjera...) pueden relacionarse con unos empleos igualmente diversos (préstamos a largo plazo, créditos a corto, en moneda nacional, en moneda extranjera...).

Existen básicamente dos opciones, hacerlo considerando la existencia de un único pool de tesorería o suponer la existencia de varios *pools*.

• **Pool único:** Bajo este criterio, todas las unidades de negocios excedentarias vierten su excedente a la tesorería interna en bloque y sin diferenciar su origen, e inversamente, los déficits de las unidades deficitarias de fondos se financian accediendo a un único tipo de pool. Por tanto, no se reconoce ninguna relación entre el tipo de los recursos y el tipo de inversión que se efectúa y se mantiene la hipótesis de homogeneidad de los fondos, de forma que cualquier tipo de recurso puede financiar indiferenciadamente cualquier tipo de aplicación.

• **Pool múltiple:** En el método del pool múltiple se descarta la hipótesis de homogeneidad de fondos, lo que hace necesario hacer corresponder ciertos tipos de recursos con ciertos tipos de aplicaciones. Así, cada categoría de activo se asume que se financia con pasivos procedentes del mismo pool, es decir con fondos de características similares. Para ello, los pasivos se relacionan con los activos agrupándolos en función de diversos criterios, entre los que cabe citar: sus vencimientos o plazos; el tipo de interés que les afecte, fijo o variable o la divisa en que se ha originado la operación.

7. TASA DE TRANSFERENCIA

7.1. Factores determinantes

En nuestro caso la Tasa de Transferencia es el Precio de Transferencia que las unidades de negocio superavitarias le cobrarán al Pool por los fondos que le entregan y que a su vez, el Pool cobrará a las unidades deficitarias al entregar dichos fondos.

Ana Isabel Zardoya Alegría y José Paulo Cosenza en su artículo: *“Diseño de los precios de transferencia como estrategia para la evaluación de la gestión”*, señalan que: “Se pueden definir los precios de transferencia como la expresión monetaria del movimiento de bienes económicos, sean éstos materias primas, productos semiterminados,

productos terminados, servicios o derechos intangibles, en una transacción mercantil entre centros productores o unidades de negocio pertenecientes a un mismo grupo económico.”

Sobre la base de esta definición se pueden abstraer tres elementos fundamentales para la fijación de los precios de transferencia:

• **la noción de grupo económico:** este primer aspecto tiene su importancia por considerar la necesidad primordial de vinculación jurídico-económica entre las partes que están realizando la operación mercantil para que sea caracterizada una transacción bajo los criterios valorados por precios de transferencia.

• **la política o parámetros orientadores:** este punto se relaciona con el hecho de que, sin un buen planteamiento estratégico, no se pueden formular los factores internos y ajenos a considerar en la determinación de los precios de transferencia de modo que pueda establecerse una jerarquía entre ellos desde una perspectiva global.

• **el valor establecido:** finalmente, el establecimiento de un valor para las transferencias tiene su importancia relativa ya que las transacciones partirán de ese valor e incidirán directamente sobre los resultados de cada centro productivo o unidad de negocio.

Bajo la base de estos factores principales el concepto de precios de transferencia, además de su finalidad de medir los resultados y las contribuciones generadas en cada unidad, debe incorporar también características que estimulen a los gerentes a la búsqueda, de forma lúcida y objetiva, del éxito de la organización entera mediante su actuación en un área particular.

A continuación se resumen los conceptos desarrollados por Carlos Mallo y José Merlo en su libro “Control de Gestión y Control Presupuestario”, al referirse a los precios de transferencia:

La necesidad de precios de transferencias en un esquema de funcionamiento descentralizado crea un conjunto de cuestiones complejas e interrelacionadas.

Una panorámica de las cuestiones más importantes sería:

• **Impacto sobre medidas del rendimiento:** El precio cargado por el producto intermedio impacta los costos de la división compradora y los ingresos de la división vendedora, por tanto los beneficios de ambas divisiones quedan afectados por el precio de transferencia. Si las medidas de beneficios de ambas divisiones son sensibles al

precio de transferencia, entonces éste puede convertirse en un asunto controvertido y polémico.

• **Impacto sobre el nivel de beneficios de la empresa:** El precio de transferencia puede afectar también el nivel de beneficios obtenido por la Empresa en su conjunto. Las divisiones, al actuar independientemente, podrían fijar precios de transferencias que maximicen los beneficios propios, pero que afecten negativamente a los beneficios de la empresa. Por ejemplo, el precio fijado por la división vendedora puede condicionar la decisión sobre el volumen de output de la división compradora. La cantidad de productos finales que el directivo de la división compradora decida producir y vender, puede no coincidir con el nivel de output que maximiza los beneficios de la empresa.

Ello es así porque la división compradora puede decidir comprar el producto intermedio en el exterior, a causa de que el precio aparenta ser menor, cuando en realidad el costo de producción interna del producto puede ser mucho más bajo. Esta situación genera un incremento del costo total de la empresa. Como se ve, la fijación de precios puede ser crítica para la empresa en su conjunto.

• **Impacto sobre la autonomía:** Debido a que las decisiones sobre precios de transferencia pueden afectar la rentabilidad de la empresa, la alta dirección se encuentra tentada de intervenir e imponer precios de transferencias deseables. Si estas intervenciones son frecuentes, la organización ha abandonado de hecho la descentralización y todas sus ventajas.

En igual línea de pensamiento, el objetivo fundamental de los precios de transferencia, tal como lo definen Horngren, Foster y Datar en su obra *“Contabilidad de Costos - Un enfoque gerencial”*: “...debe llevar a cada administrador de subunidad a tomar decisiones óptimas para la organización como un todo.”

7.2. Modelos tradicionales de precios de transferencia

Debido a la naturaleza subjetiva de los precios de transferencia, suelen aplicarse diferentes métodos para la determinación de su valor. A estos efectos, es posible clasificar las metodologías empleadas para su cálculo bajo cuatro enfoques principales: mercado, costos, político y económico.

BASE	CRITERIOS	METODOLOGÍA	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
VALORES DE MERCADO	Precio corriente Precio ajustado Precio estimado	Vienen determinados por el mercado, a través del equilibrio entre los distintos agentes económicos.	El costo no influye en su determinación y es aceptado por los responsables porque viene marcado como algo externo.	Requieren un mercado competitivo e incorporan elementos ajenos a la empresa.
MODELOS DE COSTOS	Costo completo Costo variable Costo estándar Costo + margen Costo de reposición Costo por actividad	Se determinan a través de la suma de costos en que se ha incurrido para la elaboración del producto o servicio, siguiendo el método correspondiente a cada caso.	Su simplicidad.	Permiten el traspaso de ineficiencias operativas, induciendo a resultados distorsionados, además de imposibilitar la efectiva evaluación gerencial.
CRITERIOS POLÍTICOS	Precio negociado Precio arbitrario	Son precios negociados o fijados arbitrariamente a nivel central.	Estimula la participación de los gerentes en la toma de decisiones. Contribuye al alineamiento de la organización a la estrategia definida por los directores.	Tienen gran influencia las habilidades individuales para la negociación.
CRITERIOS ECONÓMICOS	Costo marginal Costo de oportunidad Programación lineal Descomposición	Son determinados por los factores de producción bajo condiciones óptimas de maximización y de utilidad económica.	Estimula el incremento del resultado operativo y del beneficio generado por las operaciones.	Inducen a manipulaciones por estimular la competitividad de las unidades, además de exigir un sistema de información centralizado.

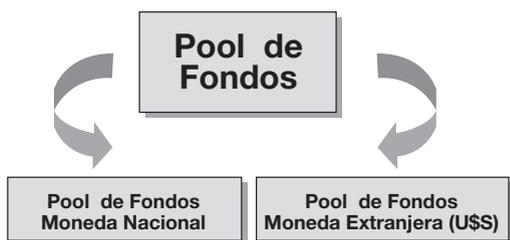
Métodos de fijación de precios de transferencia (Cosenza y Sardoya)

8. PLANTEO DE UN MODELO

8.1. Características del Modelo

Se ha optado por un *pool múltiple*, definiendo *Pool de fondos para moneda nacional* y *Pool de fondos para moneda extranjera* (dólares).

A su vez, dentro de cada tipo de moneda, las tasas para los depósitos a la vista o a plazo quedarán: da tipo de moneda se pueden reconocer distintos tipos de depósitos: a la vista y a plazo (como desagregación mínima a considerar, ya que en la práctica para cada una de estos se reconocen su vez más clasificaciones).



8.2. Criterio para la fijación de la Tasa de Transferencia

Para la fijación de la *tasa de transferencia* se ha elegido por el modelo que se basa en *Criterios Políticos - Precio Arbitrario*, ya que se lo entiende como el más conveniente para la cobertura de los intereses globales de la empresa.

Se fundamenta la decisión en que las entidades fijan sus políticas de precios para la captación de fondos. Los directivos de cada entidad establecen las tasas pasivas que están dispuestos a pagar para hacerse de los recursos que le permiten desarrollar su actividad de intermediación financiera.

Habitualmente las entidades publican internamente, un manual de precios de estas tasas pasivas y a su vez, establecen desde la casa central, distintos niveles de flexibilidad que le otorgan a las unidades de negocio (sucursales del banco) para que apliquen en la negociación con sus clientes al momento de captar los depósitos.

Se entiende razonable y justo considerar como tasa

de transferencia interna aquella que para cada tipo de depósito se fije en el manual de precios de la entidad.

Por lo tanto, no se le reconocerá a las unidades de negocios que entreguen recursos excedentes al Pool de fondos lo abonado por encima del manual en uso de las facultades que se les otorga.

De esta manera se impide el traspaso de ineficiencias de una unidad de negocios a otra, y se fomenta el uso cuidadoso de la flexibilidad que se les otorga.

8.3. Cálculo de la Tasa de Transferencia

Adicionalmente, se debe proceder a realizar ajustes a las tasas pasivas fijadas por la Dirección en función de los efectos que las regulaciones técnicas del Ente Rector producen sobre la misma.

Por un lado, el incremento del costo de captación a causa de las Exigencias de Efectivo Mínimo que establece el Banco Central y el aporte que por los depósitos deben realizar las entidades a SEDESA (1). Por el otro lado, la reducción del costo, a causa de la remuneración que las entidades reciben en algunos casos por las partidas que se aplican en la integración de la Exigencia de Efectivo Mínimo.

Quedando entonces establecido el siguiente cálculo para el ajuste de la tasa pasiva y la determinación de la tasa de transferencia que reconocerá el Pool de fondos.

$$TA = \frac{T - (EM * REM) + S}{(1 - EM)}$$

Siendo:

TA = Tasa de captación ajustada luego de los efectos regulatorios.

T = Tasa de captación para cada tipo de depósito.

EM = % de Exigencia de Efectivo Mínimo para cada tipo de depósito.

REM = Tasa de interés que se remunera sobre los saldos que la entidad mantiene en el Ente Rector para la integración de EM.

S = % de aporte que la entidad debe realizar sobre los depósitos captados a SEDESA.

(1) SEDESA: Mediante la Ley 24.485 se crea el Sistema de Seguro de Garantía de los Depósitos Bancarios, que será limitado, obligatorio y oneroso, con el objeto de cubrir los riesgos de los depósitos bancarios, en forma subsidiaria y complementaria al sistema de privilegios y protección de depósitos establecido por la Ley de Entidades Financieras, sin comprometer los recursos del BCRA ni del Tesoro Nacional. Se constituye así la sociedad "SEGURO DE DEPOSITOS SOCIEDAD ANONIMA" (SEDESA) con el objeto exclusivo de ejercer las funciones de fiduciario que oportunamente le encomiende el Estado Nacional o el BCRA.

Las entidades financieras autorizadas para operar en la República Argentina deberán integrar el FGD con un aporte normal mensual que determinará el BCRA del promedio de los saldos diarios de los depósitos en pesos y en moneda extranjera constituidos en las entidades financieras, y con los aportes adicionales que el BCRA establezca para cada entidad en función de los indicadores de riesgo que estime apropiados. En ningún caso el aporte adicional podrá superar el equivalente a un aporte normal.

Luego para cada moneda, las tasas para los depósitos a la vista o a plazo quedarán:

Tasa	Encaje(EM)	Remun s/ EM	Aporte SEDESA	Tasa Ajustada
<i>T</i>	<i>EM</i>	<i>REM</i>	<i>S</i>	<i>TA</i>

EN PESOS				
A la vista	0,65%	19,00%	0,000%	1,025%
A Plazo	13,70%	14,00%	1,500%	15,895%

EN DÓLARES				
A la vista	0,15%	30,00%	0,000%	0,471%
A Plazo	1,50%	35,00%	1,500%	1,777%

En el siguiente cuadro se comprueba el cálculo de la fórmula aplicada para las tasas de más arriba:

Comprobación

Cada \$ 1000 de Depósitos

	En PESOS		En DÓLARES	
	A la Vista	A Plazo	A la Vista	A Plazo
Depósitos	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Exigencia EM	\$ -190,00	\$ -140,00	\$ -300,00	\$ -350,00
Capacidad Prestable	\$ 810,00	\$ 860,00	\$ 700,00	\$ 650,00
Costo s/Depósitos	\$ 6,50	\$ 137,00	\$ 1,50	\$ 15,00
Rem s/EM	\$ -	\$ -2,10	\$ -	\$ -5,25
Aporte a SEDESA	\$ 1,80	\$ 1,80	\$ 1,80	\$ 1,80
Neto Egr - Ing	\$ 8,30	\$ 136,70	\$ 3,30	\$ 11,55
Tasa Ajustada	1,025%	15,895%	0,471%	1,777%
Neto Egr - Ing	\$ 8,30	\$ 136,70	\$ 3,30	\$ 11,55
Capacidad Prestable	\$ 810,00	\$ 860,00	\$ 700,00	\$ 650,00

Tasa de transferencia para la Sucursal que aporta fondos al Pool

Para la determinación de la tasa de transferencia se reconocerá a la sucursal que aporta recursos al Pool una tasa promedio ponderada en función de la participación de cada tipo de depósitos (a la vista ó a plazo) en el total de los depósitos captados por ella y de las tasas de Manual ajustadas.

De esta manera se supone que para cada moneda (\$ ó U\$S), todos los depósitos captados por la sucursal concurren a un único fondo del que ella se nutre para realizar las colocaciones, luego, los excedentes son entregados al Pool sin distinguir el plazo y costo individual.

Así se impide que la unidad de negocios pretenda considerar como aplicados los recursos más baratos y transferir al Pool los más caros.

$$TPP_{Suc\ x} = W_{dv} * TA_{dv} + W_{dp} + TA_{dp}$$

$TPP_{Suc\ x}$ = Tasa promedio ponderada que el Pool le abonará a la unidad de negocios / Suc x.

W_{dv} = Participación de Depósitos a la Vista en el Total de Depósitos captados por la unidad de negocios.

TA_{dv} = Tasa de Captación de Depósitos a la Vista según manual de precios y ajustada por efectos regulatorios.

W_{dp} = Participación de Depósitos a Plazo en el Total de Depósitos captados por la unidad de negocios.

TA_{dp} = Tasa de Captación de Depósitos a Plazo según manual de precios y ajustada por efectos regulatorios.

Tasa de transferencia para la Sucursal que toma fondos del Pool

Para la determinación de la tasa de transferencia que abonará la sucursal que toma recursos del Pool se considerará también una tasa promedio ponderada.

Teniendo en cuenta la tasa abonada por el Pool a cada una de las sucursales con excedentes y la participación de cada una en el total de los depósitos que el Pool recibió.

De esta manera se supone que todos los depósitos que recibió el Pool concurren a un único fondo del que se nutre para asistir a las sucursales que requieren los recursos, sin distinguir tampoco su origen. Así se impide que la unidad de negocios pretenda captar del Pool los recursos más baratos y/o que el Pool pretenda transferir a la Sucursal los más caros.

$$TPP_{Pool} = \sum_{x=1}^n W_{Sucx} * TPP_{Sucx}$$

TPP_{Pool} = Tasa promedio ponderada que el Pool le cobrará a las unidades de negocios que requieran fondos.

W_{Sucx} = Participación de Depósitos aportados por la unidad de negocios / Suc x en el total de fondos captados por el Pool.

TPP_{Sucx} = Tasa promedio ponderada que el Pool le abonará a la unidad de negocios / Suc x. que aportó fondos al Pool.

Las aclaraciones detalladas más arriba son de aplicación para cada Pool según la moneda a la que se haga referencia.

9. PLANTEO Y SOLUCIÓN DE UN CASO PRÁCTICO

9.1. Planteo de un Caso

A continuación se muestra información sobre la situación patrimonial y cuadro de resultados de una entidad financiera cuya red de sucursales se integra de tres unidades de negocios.

Como podrá observarse a simple vista, a nivel agregado esta entidad mantiene aplicados la mayoría de los recursos que toma de los depositantes, cumple con las exigencias de integración de efectivo mínimo que el ente rector ha normado, y hace todo esto obteniendo a su vez un cuadro de resultados que arroja beneficios en el período que estamos analizando.

Sin embargo, si miramos a cada unidad de negocios por separado, nos encontramos con las siguientes situaciones: Sucursal deficitaria y Sucursal superavitaria

Para poder evaluar como corresponde la gestión de cada unidad de negocios y su aporte de la rentabilidad de la entidad en su conjunto, se hace necesario aplicar el concepto de **Pool de Fondos y Tasas de Transferencia**.

Se conoce además que, las tasas para Depósitos a la Vista y a Plazo según el Manual de Precios fueron las siguientes en el periodo bajo análisis:

Tasa s/Manual	Encaje(EM)	Remun s/ EM	Aporte SEDESA	Tasa Ajustada
T	EM	REM	S	TA

EN PESOS					
A la vista	0,70%	19,00%	0,000%	0,18%	1,086%
A Plazo	12,50%	14,00%	1,500%	0,18%	14,500%

EN DÓLARES					
A la vista	0,12%	30,00%	0,000%	0,18%	0,429%
A Plazo	1,40%	35,00%	1,500%	0,18%	1,623%

Los activos y pasivos en promedio fueron los que se muestran en el siguiente cuadro:

		Suc A		Suc B		Suc C		Casa Central	Total Banco
Disponib Pesos		\$ 3.500		\$ 8.500		\$ 4.500	1,50%	\$ 6.200	\$ 22.700
Disponib Dólares		\$ 2.270		\$ 3.780		\$ 1.500	1,50%	\$ 2.100	\$ 9.650
Total Disponib.		\$ 5.770		\$ 12.280		\$ 6.000		\$ 8.300	\$ 32.350
Títulos Pesos							12,00%	\$ 14.000	\$ 14.000
Títulos Dólares							9,00%	\$ 1.100	\$ 1.100
Total Títulos		\$ 0		\$ 0		\$ 0		\$ 15.100	\$ 15.100
Préstamos Pesos									
Personales	48,00%	\$ 12.000	48,00%	\$ 8.000	48,00%	\$ 7.000			\$ 27.000
Comerciales	36,00%	\$ 8.500	36,00%	\$ 5.000	36,00%	\$ 6.200			\$ 19.700
Prendarios	32,00%	\$ 17.500	32,00%	\$ 9.000	32,00%	\$ 5.000			\$ 31.500
Hipotecarios	30,00%	\$ 12.000	30,00%	\$ 3.000	30,00%	\$ 11.000			\$ 26.000
Call a Entidades							12,00%	\$ 9.000	\$ 9.000
Préstamos Dólares									
Prefin. Export.	8,00%	\$ 2.500	8,00%	\$ 7.000	8,00%	\$ 4.000			\$ 13.500
Otros	10,00%	\$ 1.500	10,00%	\$ 1.200	10,00%	\$ 1.400			\$ 4.100
Call a Entidades							2,00%	\$ 3.000	\$ 3.000
Total Préstamos		\$ 54.000		\$ 33.200		\$ 34.600		\$ 12.000	\$ 133.800
OCIF Pesos							14,00%	\$ 2.200	\$ 2.200
OCIF Dólares								\$ 0	\$ 0
Otros Créd Int Fciera		\$ 0		\$ 0		\$ 0		\$ 2.200	\$ 2.200
Bienes de Uso		\$ 400		\$ 500		\$ 470		\$ 1.280	\$ 2.650
Otros Activos								\$ 300	\$ 300
TOTAL ACTIVO		\$ 60.170		\$ 45.980		\$ 41.070		\$ 39.180	\$ 186.400
Depósitos Pesos									
A la Vista	0,70%	\$ 18.100	0,70%	\$ 13.500	0,70%	\$ 14.600			\$ 46.200
A Plazo	12,00%	\$ 17.500	13,00%	\$ 57.600	12,50%	\$ 16.800			\$ 91.900
Depósitos Dólares									
A la Vista	0,12%	\$ 1.600	0,12%	\$ 11.800	0,12%	\$ 6.500			\$ 19.900
A Plazo	1,50%	\$ 1.200	1,40%	\$ 7.800	1,50%	\$ 1.400			\$ 10.400
Total Depósitos		\$ 38.400		\$ 90.700		\$ 39.300		\$ 0	\$ 168.400
OOIF Pesos							14,00%	\$ 300	\$ 300
OOIF Dólares								\$ 0	\$ 0
Otros Oblig Int Fciera		\$ 0		\$ 0		\$ 0		\$ 300	\$ 300
Previsiones								\$ 1.000	\$ 1.000
Otros Pasivos								\$ 300	\$ 300
TOTAL PASIVO		\$ 38.400		\$ 90.700		\$ 39.300		\$ 1.600	\$ 170.000
TOTAL PAT.NETO		\$ 21.770		-\$ 44.720		\$ 1.770		\$ 37.580	\$ 16.400

A la izquierda de cada partida se muestra la tasa de interés que devengaron en el periodo.

El esquema del Balance presentado es un ejemplo para el desarrollo de este caso y no se ajusta en forma estricta a las normas de exposición del BCRA.

Los resultados obtenidos por cada unidad de negocios teniendo en cuenta la captación y colocación de fondos son los que se muestra a continuación:

	Suc A	Suc B	Suc C	Casa Central	Total Banco
Ingresos Financieros	\$ 1.530,83	\$ 841,67	\$ 912,67	\$ 279,29	\$ 3.564,46
Egresos Financieros	-\$ 187,22	-\$ 642,16	-\$ 185,92	-\$ 3,50	-\$ 1.018,79
Margen Financiero Bruto	\$ 1.343,62	\$ 199,51	\$ 726,75	\$ 275,79	\$ 2.545,67
Cargos por Incobrabilidad	-\$ 45,00	-\$ 27,67	-\$ 28,83		-\$ 101,50
Margen Financiero Neto	\$ 1.298,62	\$ 171,85	\$ 697,92	\$ 275,79	\$ 2.444,17
Ingresos por Servicios	\$ 384,00	\$ 907,00	\$ 393,00		\$ 1.684,00
Egresos por Servicios	-\$ 134,40	-\$ 317,45	-\$ 137,55		-\$ 589,40
Rtado antes Ctos.Est.	\$ 1.548,22	\$ 761,40	\$ 953,37	\$ 275,79	\$ 3.538,77
Gastos de Administración	-\$ 850,00	-\$ 800,00	-\$ 800,00	-\$ 300,00	-\$ 2.750,00
Rtado por Inter. Fciera Neto	\$ 698,22	-\$ 38,61	\$ 153,37	-\$ 24,21	\$ 788,77
Utilidades Diversas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 80,00	\$ 80,00
Pérdidas Diversas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 30,00	-\$ 30,00
Resultado antes de Impuestos	\$ 698,22	-\$ 38,61	\$ 153,37	\$ 25,79	\$ 838,77
Impuesto a las Ganancias	-\$ 244,38	\$ 13,51	-\$ 53,68	-\$ 9,03	-\$ 293,57
Resultado Neto	\$ 453,84	-\$ 25,09	\$ 99,69	\$ 16,76	\$ 545,20

Para la determinación de los ingresos y egresos financieros se trabajó con los datos de saldos promedio de activos y pasivos financieros y la tasa de interés que cada uno de ellos devengó en el periodo. Obtenido el Margen Financiero Bruto, el resto de los valores que integran el cuadro son datos dados simplemente a los fines del planteo del caso.

De esta manera surge que:

La **Sucursal A** es superávitaria con un resultado en el periodo de \$ 453,84.

La **Sucursal B** es deficitaria con un resultado negativo de (\$ 25,09) en igual periodo.

La **Sucursal C**, al igual que la primera es superávitaria, pero en menor cuantía, arrojando un resultado de \$ 99,69. Por último desde la Casa Central se generan resultados fruto de las aplicaciones de excedentes en Títulos, Call a Entidades y Otras Operaciones de Intermediación Financiera por un monto de \$ 16,76.

9.2. Solución del Caso propuesto

Para poder aplicar el modelo elegido, en principio se debe realizar el siguiente análisis, para determinar que Unidad de Negocios demandará u ofrecerá fondos al Pool, según la moneda de que se trate.

	Suc A	Suc B	Suc C	Casa Central / Pool de Fdos	Total Banco
PARTIDAS EN PESOS					
Depósitos en Pesos	\$ 35.600	\$ 71.100	\$ 31.400	\$ 300	\$ 138.400
Exigencia Efec Mínimo	-\$ 5.889	-\$ 10.629	-\$ 5.126	\$ 0	-\$ 21.644
Capacidad Prestable	\$ 29.711	\$ 60.471	\$ 26.274	\$ 300	\$ 116.756
Aplicaciones	\$ 50.000	\$ 25.000	\$ 29.200	\$ 11.200	\$ 115.400
Excedentes / Necesidades	-\$ 20.289	\$ 35.471	-\$ 2.926	-\$ 10.900	\$ 1.356
PARTIDAS EN DÓLARES					
Depósitos en Dólares	\$ 2.800	\$ 19.600	\$ 7.900		\$ 30.300
Exigencia Efec Mínimo	-\$ 900	-\$ 6.270	-\$ 2.440		-\$ 9.610
Capacidad Prestable	\$ 1.900	\$ 13.330	\$ 5.460		\$ 20.690
Aplicaciones	\$ 4.000	\$ 8.200	\$ 5.400	\$ 3.000	\$ 20.600
Excedentes / Necesidades	-\$ 2.100	\$ 5.130	\$ 60	-\$ 3.000	\$ 90

De esta manera se advierte que, la **Sucursal A** demandará fondos tanto al Pool en Pesos (\$ 20.289) como al Pool en Dólares (\$ 2.100), para poder realizar sus aplicaciones por encima de los recursos que por sí sola fue capaz de captar.

Por otro lado, la **Sucursal B** aportará fondos captados en exceso; al Pool en Pesos (\$ 35.471) y al Pool en Dólares (\$ 5.130).

Mientras que la **Sucursal C** presenta ambas situaciones. Demandará fondos al Pool en Pesos (\$2.926) y aportará sus excedentes al Pool en Dólares (\$ 60).

La **Casa Central** se constituye en el **Pool de Fondos**, es el responsable de redireccionar los fondos captados de una unidad de negocios a otra y de

aplicar los excedentes en aplicaciones rentables y/o de ser necesario captar fondos por otras vías distintas de los Depósitos para cubrir los requerimientos de las sucursales.

A continuación calcularemos la Tasa de Transferencia que el Pool deberá abonar a las Sucursales B y C:

La **Sucursal B** aportará fondos en pesos y en dólares y las tasas que percibirá serán el promedio ponderado de las Tasas de Manual Ajustadas según la participación que los Depósitos a la Vista y a Plazo tengan en el total de depósitos captados por esa sucursal.

Así para Pesos será:

Depósitos Pesos	Monto Captado	Tasa Ajustada	TPP
A la Vista	\$ 13.500	1,086%	0,206%
A Plazo	\$ 57.600	14,500%	11,747%
Total Pesos	\$ 71.100		11,953%

En tanto que para Dólares será:

Depósitos Dólares	Monto Captado	Tasa Ajustada	TPP
A la Vista	\$ 11.800	0,429%	0,258%
A Plazo	\$ 7.800	1,623%	0,646%
Total Dólares	\$ 19.600		0,904%

La **Sucursal C** aportará fondos en dólares solamente y la tasa que percibirá será el promedio ponderado de las Tasas de Manual Ajustadas según la participación que los Depósitos a la Vista y a Plazo tengan en el total de depósitos captados por esa sucursal en esa moneda en particular. Luego, la tasa será:

Depósitos Dólares	Monto Captado	Tasa Ajustada	TPP
A la Vista	\$ 6.500	0,429%	0,353%
A Plazo	\$ 1.400	1,623%	0,288%
Total Dólares	\$ 7.900		0,640%

Estamos en condiciones de calcular los intereses que cada sucursal recibirá por los fondos aportados al Pool tanto en pesos como en dólares.

Sucursal B	Monto	TPP Suc	Plazo	Intereses	
Fondos en Pesos	\$ 35.471	11,953%	1 mes	\$ 353,32	
Fondos en Dólares	\$ 5.130	0,904%	1 mes	\$ 3,86	
				<u>\$ 357,19</u>	
Sucursal C	Monto	TPP Suc	Plazo	Intereses	
Fondos en Dólares	\$ 60	0,640%	1 mes	\$ 0,03	
				<u>\$ 0,03</u>	<u>\$ 357,22</u>

Seguidamente calcularemos la Tasa de Transferencia que el Pool deberá cobrar a las Sucursales A y C

Tal como lo planteamos cuando definimos el modelo, para la determinación de la tasa de transferencia que abonará la sucursal que toma recursos del Pool se considerará también una tasa promedio ponderada.

Teniendo en cuenta la tasa abonada por el Pool a

cada una de las sucursales con excedentes y la participación de cada una en el total de los depósitos que el Pool recibió.

Así, en Pesos será igual a la pagada a la Sucursal B, ya que esta fue la única en aportar fondos excedentes:

Fondos Recibidos PESOS	Monto	TPP Suc	TPP Pool
Sucursal A	\$ 0		
Sucursal B	\$ 35.471	11,953%	11,953%
Sucursal C	\$ 0		
Total Fondos Recibidos	\$ 35.471		11,953%

En tanto, que en Dólares surgirá de la ponderación de las tasas pagadas a las Suc. B y C:

Fondos Recibidos DÓLARES	Monto	TPP Suc	TPP Pool
Sucursal A	0%		0,000%
Sucursal B	\$ 5.130	0,904%	0,893%
Sucursal C	\$ 60	0,640%	0,007%
Total Fondos Recibidos	\$ 5.190		0,901%

Con los valores más arriba obtenidos ya estamos en condiciones de calcular los intereses que cada sucursal pagará por los fondos obtenidos Pool tanto en pesos como en dólares.

Sucursal A	Monto	TPP Pool	Plazo	Intereses	
Fondos en Pesos	\$ 20.289	11,953%	1 mes	\$ 202,10	
Fondos en Dólares	\$ 2.100	0,901%	1 mes	\$ 1,58	
				<u>\$ 203,67</u>	
Sucursal C	Monto	TPP Pool	Plazo	Intereses	
Fondos en Pesos	\$ 2.926	11,953%	1 mes	\$ 29,15	
				<u>\$ 29,15</u>	<u>\$ 232,82</u>

El nuevo Cuadro de Resultados con el Pool de Fondos

	Suc A	Suc B	Suc C	Casa Central/Pool de Fondos	Total Banco
Ingresos Financieros					
Ing.Fcieros Op.Clientes	\$ 1.530,83	\$ 841,67	\$ 912,67	\$ 279,29	\$ 3.564,46
Ing.Fcieros Op.Pool Fondos	\$ 0,00	\$ 357,19	\$ 0,03	\$ 232,82	\$ 590,04
Egresos Financieros					
Egr.Fcieros Op.Clientes	-\$ 187,22	-\$ 642,16	-\$ 185,92	-\$ 3,50	-\$ 1.018,79
Egr.Fcieros Op.Pool Fondos	-\$ 203,67	\$ 0,00	-\$ 29,15	-\$ 357,22	-\$ 590,04
Margen Financiero Bruto	\$ 1.139,94	\$ 556,70	\$ 697,64	\$ 151,39	\$ 2.545,67
Cargos por Incobrabilidad	-\$ 45,00	-\$ 27,67	-\$ 28,83		-\$ 101,50
Margen Financiero Neto	\$ 1.094,94	\$ 529,03	\$ 668,80	\$ 151,39	\$ 2.444,17
Ingresos por Servicios	\$ 384,00	\$ 907,00	\$ 393,00		\$ 1.684,00
Egresos por Servicios	-\$ 134,40	-\$ 317,45	-\$ 137,55		-\$ 589,40
Rtado antes Ctos.Est.	\$ 1.344,54	\$ 1.118,58	\$ 924,25	\$ 151,39	\$ 3.538,77
Gastos de Administración	-\$ 850,00	-\$ 800,00	-\$ 800,00	-\$ 300,00	-\$ 2.750,00
Rtado por Inter. Fciera Neto	\$ 494,54	\$ 318,58	\$ 124,25	-\$ 148,61	\$ 788,77
Utilidades Diversas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 80,00	\$ 80,00
Pérdidas Diversas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 30,00	-\$ 30,00
Resultado antes de Impuestos	\$ 494,54	\$ 318,58	\$ 124,25	-\$ 98,61	\$ 838,77
Impuesto a las Ganancias	-\$ 173,09	-\$ 111,50	-\$ 43,49	\$ 34,51	-\$ 293,57
Resultado Neto	\$ 321,45	\$ 207,08	\$ 80,76	-\$ 64,10	\$ 545,20

Esta forma de interpretar el negocio aplicando el concepto de **Pool de Fondos y Tasas de Transferencia** para medir la eficiencia en ambas acciones (captar y colocar); permite analizar la gestión de las distintas unidades de negocios de una manera más amplia e integradora, reconociendo el aporte que cada una hace para la generación del resultado de la entidad bancaria en su conjunto.

El resultado final, obviamente no se ve alterado, se mantienen los \$ 545,20.

La **Sucursal A** continua con resultado positivo, pero este ya no es tan abultado debido a que reconoce el costo de los recursos aplicados a pesar de que no hayan sido captados directamente por ella.

La **Sucursal B** pasa de deficitaria a superávitaria, al reconocérsele su aporte para el cumplimiento de los objetivos comunes al captar fondos a pesar de no ser colocados directamente por ella.

La **Sucursal C**, al igual que la primera, ve disminuido levemente su resultado positivo, al reconocer el costo de los recursos aplicados a pesar de que no hayan sido captados directamente por ella.

Por último el **Pool de Fondos**, es el que muestra una pequeña pérdida (\$ 64,10) a causa de no haber aplicado la totalidad de los fondos excedentes y/o de no haberlos colocado en activos con una rentabilidad lo suficientemente atractiva como para cubrir el costo de los recursos captados por la entidad toda.

Antes de este análisis se presumía que la administración de la Casa Central lograba un resultado positivo de \$ 16,76 con la colocación de los excedentes en operaciones de Call a Entidades, Títulos y Otras Operaciones de Intermediación Financiera, sin embargo si se computa el costo de los recursos que utiliza, otro es el resultado y por tanto, otra la calidad de la gestión.

10. CONCLUSIONES

Las bondades del modelo planteado se han desarrollado a lo largo del trabajo, sin embargo, es preciso reconocer que la implementación de un sistema de Pool de fondos:

- origina conflictos de intereses internos,
- obliga a hacer análisis que con anterioridad no se consideraban,
- modifica los procesos de presupuestación, y
- modifica los criterios de evaluación y medición del desempeño de las unidades de negocio,

Sabemos que no es fácil modificar la cultura organizacional, ya que en todo proceso de transformación se afectan intereses, status, formas de trabajo, que condicionarán el cambio.

Por lo tanto para realizar el cambio necesitaremos: la decisión política del más alto nivel y el involucramiento de toda la organización.

11. BIBLIOGRAFÍA

- BCRA - Banco Central de la República Argentina - <http://www.bcra.gov.ar>
- Coronel Troncoso, Gregorio Ramón - Aplicación de la teoría general de los costos al gestionamiento de entidades bancarias - Revista del IAPUCO Costos y Gestión, Año 7, N° 26, Diciembre 1997.
- Crosse, Howard D. y Hempel, George H. - Administración Bancaria, Ediciones El Ateneo, Buenos Aires, 1984.
- Emperador, José - Costos Bancarios. Pool de fondos - Revista del IAPUCO Costos y Gestión, Año 6, N° 24, Junio 1997.
- Hongren, Foster y Datar - Contabilidad de Costos - 10° Edición - Ed. Pearson Educación, México, 2002.
- Ibarondo Dávila, Pilar - La producción de servicios bancarios: Problemática en torno a su delimitación - BOLETIN ECONOMICO de ICE N° 2735 del 8 al 21 de Julio de 2002.
- Jordi Carenys i Fuster - La asignación de costes financieros y no financieros en las empresas bancarias - Universitat Pompeu Fabra - Noviembre 2001.
- Ley 21526 de Entidades Financieras.
- Ley 24144 Carta Orgánica del BCRA.
- Ley 24485 del Sistema de Seguro de Garantía de los Depósitos Bancarios.
- Mallo, Carlos y Merlo, José - Control de Gestión y Control Presupuestario - Ed. Mc Graw Hill, España, 1995.
- Pascale, Ricardo - Decisiones Financieras - 3° Edición - Ediciones Macchi, Buenos Aires, 1999.
- Pedraja, P. - Contabilidad y Análisis de balances en la banca. Tomo I. Principios generales y contabilización de operaciones. Centro de Formación del Banco de España, 2ª edición, Madrid, 1992.
- Sapetnitzky Claudio y colaboradores (Gregorio Feldman entre otros) - Administración Financiera de las Organizaciones- Ediciones Macchi, Buenos Aires, 2000.
- Zardoya Alegría, Ana Isabel y Cosenza, José Paulo - Diseño de los precios de transferencia como estrategia para la evaluación de la gestión - Universidad de Zaragoza y Universidad del Estado de Rio de Janeiro.

PRÁCTICAS DOCENTES. EJERCICIO DE COSTOS POR PROCESOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CÁTEDRA: COSTOS I (SISTEMAS DE COSTOS)

INTRODUCCIÓN

En la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán, los contenidos de la asignatura Costos I se desarrollan en tercer año en el primer cuatrimestre de la carrera de Contador Público Nacional. Tiene una carga horaria de 78 horas divididos en 39 horas de teoría y las restantes se destinan a la resolución de trabajos prácticos.

Para este año 2010 la cátedra tiene un número aproximado de 650 alumnos y esta estructurada con la siguiente planta docente:

Un profesor asociado a cargo: Dr. Aldo Mario Sota; un profesor adjunto a cargo: Cr. Enrique José Buscetto; cinco Jefes de trabajos prácticos: Cra. Ángela Ana Delli Carpini, Cr. Rafael Luis Jándula, Cr. Eugenio José Macció, Cr. Gustavo Ariel Sota y Cr. Javier Eduardo Zayún y dos ayudantes estudiantiles: Srtas. Mariela Borigen y Ana Paula Hernández. Todos los cargos han sido concursados por lo que la totalidad del plantel docente es de carácter ordinario.

OBJETIVOS ACADÉMICOS

El objetivo perseguido por la cátedra es lograr que el alumno se capacite en el cálculo de este tipo de acumulación de costos. Comprender la diferencia que existe en las empresas que trabajan con Costos por Ordenes Específicas con otras del proceso continuo, las primeras que trabajan para clientes específicos de las segundas que realizan producciones con stock de productos.

Para ello nuestros alumnos neófitos en la materia deben aprender los elementos del costo según su naturaleza (Materia Prima, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Producción).

En nuestro caso particular, debido a que en la provincia de Tucumán, existen empresas que determinan sus costos con las características planteadas y que la principal actividad regional es la producción de Azúcar, cuando se trata estos temas se pone especial dedicación en que el alumno sepa aplicar a la realidad los conceptos teórico-prácticos adquiridos a costear estos productos.

Otra característica no menos importante, es que como objetivo la Cátedra culmina este proceso de aprendizaje, realizando visitas a las distintas fábricas que utilizan este tipo de costeo.

PRESENTACIÓN

Específicamente para esta publicación se ha seleccionado un caso de Costos por Procesos completo donde se analiza una empresa con dos departamentos productivos en dos períodos distintos que tienen pérdidas normales y extraordinarias produciéndose también un aumento en el número de unidades. Por la complejidad del caso, se dan datos que tienen por finalidad acortar la solución y poner énfasis en un segundo departamento para analizar el pasaje de unidades de un período a otro.

Este trabajo fue desarrollado por el Jefe de Trabajos Prácticos de la cátedra Cr. Rafael Luis Jándula, siguiendo el esquema y lineamientos utilizados en Costos por Proceso por John Neuner en su libro "Contabilidad de Costos. Principios y práctica". Editorial Macchi.

CONTENIDOS TEÓRICOS

Para la resolución de los casos planteados los alumnos deben conocer previamente los siguientes conceptos:

- Clasificación de los costos según su imputación, función, naturaleza, aplicación al proceso y aplicación al producto.
- Los elementos del costo, Materia Prima, Mano de Obra y costos Indirectos de Producción.

BIBLIOGRAFÍA

- GIMENEZ, Carlos Manuel: "Sistemas de Costos" con actualización online, (Ediciones La Ley, 2007) - Capítulos de estudios obligatorios: I - II - III - V - VI - IX - XII - XV.
- VAZQUEZ, Juan Carlos: "Tratado de Costos", Ediciones Aguilar.
- HONGREN, FOSTER y DATAR: "Contabilidad de Costos - Un Enfoque Gerencial", (Prentice Hall, 8° edición).
- HANSEN y MOWEN: "Administración de Costos - Contabilidad y Control", (Thompson Editores, 1996).
- SOTA, Aldo Mario: "Manual de Costos", (Ediciones El Graduado, 2° reimposición, 1988).
- SOTA, Aldo Mario y BUSCETTO, Enrique José:

COSTOS - Un caso integral de costeo de productos (Edic. El Graduado, 1995).

- KAPLAN, Robert S. y ROBIN, Cooper: "Coste y efecto", (Ediciones Gestión 2000).
- SHANK, John K. y GOVINDARAJAN, Vijay: "Gerencia estratégica de costos" (Grupo Editorial Norma, 1995).
- BOTTARO, Oscar E., RODRIGUEZ JAUREGUI, Hugo A. y YARDÍN, Amaro R.: "El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa (Ed. La Ley 2004).

TEMARIO

(Autor: Cr. Rafael Luis Jándula)

COSTOS POR PROCESOS

Caso: Dos departamentos en dos periodos - Pérdidas normales y extraordinarias - Aumento de Unidades

Al regresar a mi hogar después de un arduo día de tarea, dejé todos mis papeles de trabajo sobre un sillón del living. Luego de una refrescante ducha encontré a mi perra jugando con mis papeles, los cuales resultaron parcialmente destruidos.

Al intentar recuperarlos solamente quedaron las siguientes partes:

A) Hoja de Costos N° 423: Cuadro de Movimiento de Unidades

Diciembre de XX

	Centro A		Centro B	
I.I.P.P.	4.000 u	MP 100% MO 50% CIP 80%	6.000 u	MP 90% MO 40% CIP 80%
Puestas en elaboración	9.000 u		-----	
Recibidas del Depto. anterior	-----		8.000 u	
Aumento en el N° de unidades	-----		1.000 u	
UNIDADES A JUSTIFICAR	13.000 u		15.000 u	
Terminadas y Transferidas	8.000 u		8.000 u	
Inv. Final Prod. en Proceso	4.000 u	MP 100% MO 50% CIP 80%	6.000 u	MP 100% MO 80% CIP 90%
Pérdidas Normales	500 u		700 u	
Pérdidas Extraordinarias	500 u		300 u	
UNIDADES JUSTIFICADAS	13.000 u		15.000 u	

B) Hoja de Costos N° 426: **Cuadro de Movimiento de Unidades**

Enero de XX+1

	Centro A		Centro B	
I.I.P.P.	4.000 u	MP 100%	6.000 u	MP 100%
		MO 50%		MO 80%
		CIP 80%		CIP 90%
Puestas en elaboración	6.000 u		-----	
Recibidas del Depto. anterior	-----		6.000 u	
Aumento en el N° de unidades	-----		2.000 u	
UNIDADES A JUSTIFICAR	10.000 u		14.000 u	
Terminadas y Transferidas	6.000 u		4.000 u	
I.F.P.P.	3.000 u	MP 100%	8.000 u	MP 100%
		MO 80%		MO 90%
		CIP 90%		CIP 90%
Pérdidas Normales	500 u		800 u	
Pérdidas Extraordinarias	500 u		1.200 u	
UNIDADES JUSTIFICADAS	10.000 u		14.000 u	

C) Hoja de Costos N° 424: **Producción Equivalente**

Diciembre de XX

Centro A		Terminadas y Transferidas I.F.P.P				Pérdidas Extraord.	TOTAL
		I.I.	Periodo	I.I.P.P.	Periodo		
Centro A	MP	-----	8.000	-----	-----	500	8.500
	MOD	-----	8.000	-----	-----	500	8.500
	CIP	-----	8.000	-----	-----	500	8.500

D) Hoja de Costos N° 427: **Producción Equivalente**

Enero de XX+1

Centro A		Terminadas y Transferidas I.F.P.P				Pérdidas Extraord.	TOTAL
		I.I.	Periodo	I.I.P.P.	Periodo		
Centro A	MP	-----	2.000	-----	3.000	500	5.500
	MOD	2.000	2.000	-----	2.400	500	6.900
	CIP	800	2.000	-----	2.700	500	6.000

E) Hoja de Costos N° 425: **Estado de Costos por Procesos**

Diciembre de XX

Enero de XX+1

	DEPTO.	DEPARTAMENTO A		DEPARTAMENTO A	
		Costo Total (\$)	Costo Unit. (\$)	Costo Total (\$)	Costo Unit. (\$)
COSTOS ANTERIOR					
Unid. del Inicio					
Unid. del Periodo					
Subtotal					
Costo Unit. Modificado					

COSTOS DEL DEPARTAMENTO				
Del Inventario Inicial				
MP	2.500		2.500	
MOD	1.500		1.500	
CIP	2.000		2.000	
Subtotal	<u>6.000</u>		<u>6.000</u>	
Del Periodo				
MP	17.000	2	11.000	2
MOD	8.500	1	6.900	1
CIP	8.500	1	12.000	2
Costo Ad. Unid. Perdidas.		-----		-----
Subtotal	<u>34.000</u>	<u>4</u>	<u>29.900</u>	
CTO. TOTAL A	<u>40.000</u>			
JUSTIFICAR				
Terminadas y Transferidas	32.000	4	19.600	3.2667
Inv. Final Prod. en Proceso	6.000		13.800	
Pérdidas Extraordinarias	2.000	4	2.500	4
Ajustes por redondeo	-----		-----	
COSTO TOTAL JUSTIFICADO	<u>40.000</u>		<u>35.900</u>	
Valuación I.F. Prod. Proceso				
Unid. del Inv. Inicial				
Costo Periodo Anterior	6.000			
Avance-Periodo				
MP				
MOD				
CIP				
Unidades del Periodo				
Costo del Depto. Anterior				
Costo del Departamento				
MP			6.000	2
MOD			2.400	1
CIP			5.400	2
Costo Ad. Unid. Perdidas				
TOTAL	<u>6.000</u>		<u>13.800</u>	

Dado lo anecdótico de la experiencia decidí presentar esta situación ante mis alumnos, con la siguiente información complementaria:

- Erogaciones reales de los insumos de Diciembre - Departamento B
 - Materia Prima \$ 17.800
 - Mano de Obra Directa: \$ 21.400
 - C.I.P.: \$ 8.900
- Erogaciones reales de los insumos de Enero - Departamento B
 - Materia Prima: \$18.000
 - Mano de Obra Directa: \$12.800
 - C.I.P.: \$11.600

- Valuación de los Inventarios Finales de Noviembre - Departamento B
 A costo del Departamento anterior: \$ 8.000 - 100%
 A costo del Departamento: M.P. \$ 5.900
 MOD. \$ 3.000
 C.I.P. \$ 3.000
- La Firma a partir del año XX+1 decidió cambiar su sistema de valuación de UEPS a PEPS.
- En el mes de Enero se produjo un incendio que destruyó 1.200 unidades del producto semi-elaborado antes de ser procesadas en el departamento B.

SE PIDE: Completar lo que inutilizó la perrita.

SOLUCIÓN PRÁCTICO COSTOS POR PROCESOS

2 PROCESOS - 2 MESES - PERDIDAS NORMALES Y EXTRAORDINARIAS - AUMENTO DEL N° DE UNIDADES - PEPS Y UEPS

A) Cuadro de Movimiento de Unidades

DETALLE	DICIEMBRE XX			
	Departamento A		Departamento B	
Ex. Inicial Prod. Proceso	4.000 u	MP 100% MO 50% CIP 80%	6.000 u	MP 90% MO 40% CIP 80%
Puestas en Elaboración	9.000 u		-----	
Recibidas Depto. Anterior	-----		8.000 u	
Aumento N° Unidades	-----		1.000 u	
Unidades a Justificar	13.000 u		15.000 u	
Terminadas y Transferidas	8.000 u	I.I. = ----- P = 8000	8.000 u	I.I. = ----- P = 8000 u
E. Final Prod. en Proceso	4.000 u	MP 100% MO 50% CIP 80%	6.000 u	MP 100% MO 80% CIP 90%
Pérdidas Normales	500 u		700 u	
Pérdidas Extraordinarias	500 u		300 u	
Unidades Justificadas	13.000 u		15.000 u	

DETALLE	ENERO XX+1			
	Departamento A		Departamento B	
Ex. Inicial Prod. Proceso	4.000 u	MP 100% MO 50% CIP 80%	6.000 u	MP 90% MO 40% CIP 80%
Puestas en Elaboración	6.000 u		-----	
Recibidas Depto. Anterior	-----		6.000 u	
Aumento N° Unidades	-----		2.000 u	
Unidades a Justificar	10.000 u		14.000 u	
Terminadas y Transferidas	6.000 u	I.I. = 4000 P = 2000	4.000 u	
E. Final Prod. en Proceso	3.000 u	MP 100% MO 80% CIP 90%	8.000 u	MP 100% MO 90% CIP 90%
Pérdidas Normales	500 u		800 u	
Pérdidas Extraordinarias	500 u		1.200 u	
Unidades Justificadas	10.000 u		14.000 u	

B) Cuadro de la Producción Equivalente

MES	CENTRO	INSUMO	TERM. Y TRANSF.		I.F. PROD. EN PROC.		Perd. Extraord.	TOTAL
			I.I.	Periodo	I.I.	Periodo		
Diciembre	A	MP	-----	8000 u	-----	-----	500 u	8500 u
		MO	-----	8000 u	-----	-----	500 u	8500 u
		CIP	-----	8000 u	-----	-----	500 u	8500 u
Diciembre	B	MP	-----	8000 u	600 u	-----	300 u	8900 u
		MO	-----	8000 u	2400 u	-----	300 u	10700 u
		CIP	-----	8000 u	600 u	-----	300 u	8900 u

MES	CENTRO	INSUMO	TERM. Y TRANSF.		I.F. PROD. EN PROC.		Perd. Extraord.	TOTAL
			I.I.	Periodo	I.I.	Periodo		
Enero	A	MP	-----	2000 u	-----	3000 u	500 u	5500 u
		MO	2000 u	2000 u	-----	2400 u	500 u	6900 u
		CIP	800 u	2000 u	-----	2700 u	500 u	6000 u
Enero	B	MP	-----	-----	-----	6000 u	-----	6000 u
		MO	800 u	-----	200 u	5400 u	-----	6400 u
		CIP	400 u	-----	-----	5400 u	-----	5800 u

P. Equivalente: Es el grado de terminación que tiene esa producción si se hubiesen aplicado en forma completa los tres elementos del costo

Informe de Costos	Diciembre XX				Enero XX+1			
	Centro A		Centro B		Centro A		Centro B	
	Costo Total	C.U.	Costo Total	C.U.	Costo Total	C.U.	Costo Total	C.U.
Costo del Depto Anterior			\$ 8000				\$ 19900	
Del Inventario Inicial			\$ 32000	4			\$ 19600	3,2667
Del Periodo			\$ 40000				\$ 39500	
Subtotal								
Costo Unitario Modif.				3,555				2,45
Costos del Depto.								
Del Inventario Inicial								
MP	\$ 2500		\$ 5900		\$ 2500		\$ 1200	
MO	\$ 1500		\$ 3000		\$ 1500		\$ 4800	
CIP	\$ 2000		\$ 3000		\$ 2000		\$ 600	
Subtotal	\$ 6000		\$ 11900		\$ 6000		\$ 6600	
Del Periodo								
MP	\$ 17000	2	\$ 17800	2	\$ 11000	2	\$ 18000	3
MO	\$ 8500	1	\$ 21400	2	\$ 6900	1	\$ 12800	2
CIP	\$ 8500	1	\$ 8900	1	\$ 12000	2	\$ 11600	2
C.A.U.P.			(1)	0,30				0,3267
Subtotal	\$ 34000	4	\$ 48100	5,30	\$ 29900		\$ 42400	(4) 7,3267
COSTO TOTAL A JUSTIFICAR	\$ 40000		\$ 100000		\$ 35900		\$ 88500	
Term. y Transferidas	32000	4	\$ 70844	8,8555	19600	3,2667	\$ 20067	5,02
			(2)				(5)	
E.F. P. en Proceso	6000		\$ 26500		13800		\$ 65493	
Perdidas Extraord.	2000	4	\$ 2656 (3)	8,8555	2500		\$ 2940	2,45
							(6)	
Ajuste por redondeo								
CTO TOTAL JUSTIF.	\$ 40000		\$ 100000		\$ 35900		\$ 88500	
Valuación EF P. Proc.								
Unidades del I. In.								
Costo Periodo Ant.	6000		19900				8833	
Avance del Periodo								
MP			1200					
MO			4800				400	
CIP			600					
Unidades del Periodo								
Costo Depto. Ant.							\$ 14700	
Costo del Depto.								
MP					6000	2	\$ 18000	
MO					2400	1	\$ 10800	
CIP					5400	2	\$ 10800	
CAUP							\$ 1960	
TOTAL	\$ 6000		\$ 26500		\$ 13800		\$ 65493	

Notas complementarias:

(1) $CAUP = \frac{700 \times 3,555}{8300} = 0,30$

(2) Terminados y Transferidos Departamento B - Diciembre XX

$$\begin{array}{r} 8000 \text{ u} \times 3,555 = 28444 \\ 8000 \text{ u} \times 5,30 = \underline{42400} \\ \hline 70844 \end{array}$$

(3) Pérdidas Extraordinarias: $300 \text{ u} \times 8,8555 = 2656$

(4) $CAUP = \frac{800 \times 2,45}{6000} = 0,3267$

(5) Terminadas y Transferidas Departamento B - Enero XX+1

$$\begin{array}{r} \$ 26500 \text{-----} 6000 \text{ u} \\ X \text{-----} 4000 \text{ u} \\ \hline X = 17667 \end{array}$$

MP ---

MO 1600 (800 u X 2)

CF 800 (400 u x 2)

TOTAL: 20067 / 4000 u = \$ 5,02

(6) Pérdidas Extraordinarias: $1200 \text{ u} \times 2,45 = 2940$



www.iapuco.org.ar

