

Año 16, n. 34-35, enero-diciembre 2010



Revista
FACES

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales



Universidad Nacional
de Mar del Plata

DIRECTOR:

Daniel H. Pérez

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Nacional de Mar del Plata.
Argentina

COMITÉ EDITORIAL

Mariana Foutel

María Estela Lanari

Cristian Merlino Santesteban

Elsa M. Rodríguez

Gustavo Rondi

Patricia Santo Mauro

SECRETARIA COMITÉ EDITORIAL

Susana E. Wilches

REVISIÓN DE VERSIONES EN INGLÉS

Alicia Streitenberger

CORRECCIÓN DE ESTILO

Prof. Analía Carrizo

Diagramación y Armado:

Imprenta El Faro

faro@elfaroimprensa.com

Los artículos científicos fueron sometidos a referato externo.

Registrada en:

Latindex

Dialnet

ASFA (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts)

ISSN 0328-4050
ISSN en Línea 1852-6535

FACES, creada en 1995, es una publicación de periodicidad semestral editada por la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata. La revista publica colaboraciones relacionadas con la investigación y el desarrollo de las ciencias económicas y sociales.

Las opiniones expresadas en los trabajos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Institución.

Versión a texto completo en Portal Nülan.

FCEyS UNMdP

<http://nulan.mdp.edu.ar>

Correspondencia y remisión de trabajos

FACES

FCEyS. UNMdP

CC 462. B7600 Mar del Plata, Argentina

faces@eco.mdp.edu.ar

Canje

Centro de Documentación

FCEyS. UNMdP

CC 462. B7600 Mar del Plata, Argentina

cendocu@mdp.edu.ar

<http://eco.mdp.edu.ar/cendocu>

Se permite la reproducción total o parcial de los trabajos mencionando la fuente y sin alterar su contenido. Se requiere la autorización de los editores para otros usos.

Valuación de Activos Intangibles en torno a los objetivos de los Estados Contables: una propuesta de cambio¹

Valuation of Intangible Assets regarding Financial Statements aims: a proposal of change

Mariano Morettini²

RESUMEN / SUMMARY:

Ante la importancia creciente de los activos intangibles en el éxito de cualquier organización y el reconocimiento contable imperfecto de los mismos que establece la normativa legal y profesional vigente -tanto a nivel nacional como internacional- al negar valor contable a muchos de los intangibles y subvaluar a otros, cabe la inquietud acerca del adecuado cumplimiento de sus objetivos por parte de los estados contables.

Los activos intangibles adquiridos son reconocidos contablemente en la actualidad a un valor que, por lo menos, es discutible, mientras que a los intangibles autogenerados se les niega el reconocimiento como tales, por lo menos en la gran mayoría de los casos.

Se vuelve necesario, entonces, proponer una alternativa que cubra el déficit actual de los estados contables.

Nuestro planteo consiste en incluir un Estado de Valor Estratégico complementario de los estados contables básicos, que contenga toda la información relevante acerca de los activos intangibles. Sugerimos su valuación a través de la Matemática Borrrosa.

Como se demuestra en el trabajo, estas técnicas no sólo distan de ser demasiado complejas en su aplicación, sino que además cumplen con todos los requisitos que debe tener la información contable según la normativa vigente.

Assuming the growing importance of intangible assets on the success of any organization and their imperfect recognition by accountancy

1 Trabajo galardonado con el Premio Jóvenes Profesionales de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE). Edición 2006.

2 Contador Público – Lic. en Administración. Docente áreas Economía y Matemática. Investigador del Centro de Investigaciones Contables. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales – Universidad Nacional de Mar del Plata. mariano.morettini@gmail.com

according to legal and professional standards in both national and international context, which deny accounting value to many intangible assets or undervalue others, the accomplishment of financial statements aims are challenged.

Acquired intangible assets are recognized by a value that, at least, can be debatable. At the same time, no value is assigned to self-generated intangibles in almost every case.

It is necessary, then, to present an alternative method for measuring them in order to fill the gap of current financial statements.

Our proposal consists in the addition of a Strategic Value Statement, complimentary of Basic Financial Statements, which can contain all the relevant information about intangible assets. We also suggest they should be valued with fuzzy mathematics.

As it is demonstrated in the paper, these techniques are both not too difficult to be put into practice and fulfill all requirements to accounting information stated by current regulations.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS:

*Activos Intangibles – Matemática Borrosa – Estados Contables
Intangible assets – Fuzzy Mathematics – Financial Statements*

INTRODUCCIÓN

La inevitable realidad de nuestros días nos muestra que la importancia de los activos intangibles en cualquier tipo de organización es creciente. Los gastos que las mismas efectúan en pos de dichos activos intangibles, que están íntimamente vinculados con la generación futura de beneficios para el ente, es cada vez más importante. Por lo cual los estados contables, para servir a sus usuarios en la toma de decisiones acertadas y así cumplir con sus objetivos, deben reconocerlos.

Así lo entendió el *International Accounting Standards Committee* - (IASC) en 1998 cuando redactó la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 38 y en 2004 cuando la modificó.

Aunque la mencionada norma no se apartó radicalmente de la posición conservadora que las distintas normas contables, tanto nacionales como internacionales, han sostenido tradicionalmente frente a este tema; sí

dejó vislumbrar en algunos de sus párrafos, una cierta flexibilización tendiente a otorgar a los activos intangibles un papel más destacado en los estados contables con respecto al que -con anterioridad- había tenido, en concordancia –aunque parcialmente a nuestro criterio- con la realidad de las entidades en la actualidad.

Es así como se permite en ciertos casos, por ejemplo, el reconocimiento contable de algunos intangibles autogenerados además de los adquiridos. Por otra parte, la importancia de los activos intangibles se plasma en el hecho de que se requiere información sobre dichos activos -además de la valuación indicada en los estados contables-, para conocer datos que pueden ser subjetivos, o que no constituyen valuaciones monetarias referidas a los intangibles, pero que serán de utilidad para los distintos usuarios de los estados contables.

La normativa contable vigente en nuestro país no presenta la flexibilidad demostrada en la citada norma internacional, sin embargo el debate doctrinario acerca de la forma de reconocer a los activos intangibles en los estados contables es creciente. Asimismo son cada vez mayores las voces en pos de una alternativa que refleje más fielmente la contribución de los mismos al valor de las empresas.

En este trabajo presentamos, en una primera parte, el objetivo de los estados contables, según algunas posturas doctrinarias y la normativa vigente, a la vez que destacamos los requisitos que debe cumplir la información contable.

Nos detenemos, luego, en las distintas posiciones acerca del reconocimiento contable necesario para los activos intangibles. Se sigue la opinión de diferentes autores y se expone lo reglamentado, tanto por la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas, así como también por el *International Accounting Standards Committee* - (IASC).

Más adelante, nos referimos conceptualmente a la lógica borrosa y a su matemática consecuente y planteamos la alternativa de valuación de activos intangibles mediante estas modernas herramientas, presentando algunos ejemplos de medición.

Por último, analizamos si de esta manera se cumplen mejor los objetivos de los estados contables y si se reúnen los requisitos que debe tener toda información contable.

EL OBJETIVO DE LOS ESTADOS CONTABLES

Puede decirse, siguiendo a Fowler Newton, que:

La contabilidad, parte integrante del sistema de información de un ente, es la técnica de procesamiento de datos que permite obtener información sobre la composición y evolución del patrimonio de dicho ente, los bienes de propiedad de terceros en su poder y ciertas contingencias. Dicha información debería ser de utilidad para facilitar las decisiones de los administradores del ente y de los terceros que interactúan o pueden llegar a interactuar con él, así como para permitir una eficaz vigilancia sobre los recursos y obligaciones del ente. (Fowler Newton, 2005)

A partir de la información que la contabilidad brinda se elaboran informes, dentro de los cuales encontramos a los Estados Contables. Los mismos resumen la información acerca de la realidad patrimonial del ente en un momento dado y de su evolución en el tiempo a través del Estado de Situación Patrimonial, el Estado de Resultados, el Estado de Evolución del Patrimonio Neto, el Estado de Flujo de Efectivo y las notas y anexos a los mismos.

Más adelante el autor mencionado señala, entre los posibles usuarios de los estados contables, a los propietarios, prestamistas, proveedores, acreedores, inversores potenciales, empleados, gerencia, directores, clientes, asesores, corredores de bolsa, organizaciones de control estatal, autoridades impositivas, entre otros.

A su vez, la Resolución Técnica N° 16, que propicia un marco conceptual de las normas contables profesionales, establece que: “el objetivo de los estados contables es proveer información sobre el patrimonio del ente emisor a una fecha y su evolución económica y financiera en el período que abarcan, para facilitar la toma de decisiones económicas”. Más adelante, la citada norma incluye entre los usuarios tipo de los estados contables a los inversores y acreedores del ente (tanto los que sean actuales, como los potenciales).

Si consultamos las resoluciones técnicas vigentes, el Estado de Situación Patrimonial, es decir, uno de los estados contables básicos, detalla los siguientes rubros del activo: Caja y Bancos; Inversiones Temporarias; Créditos por Ventas; Otros Créditos; Bienes de Cambio; Bienes de Uso;

Participaciones Permanentes en Sociedades; Otras Inversiones; Activos Intangibles; Otros Activos y Llave de Negocio.

El rubro que nos interesa en el presente trabajo es el de Activos Intangibles. Coincidimos con Fowler Newton (1995) en que el rubro de los Activos Intangibles no abarca a todos los intangibles de posesión del ente, porque los créditos, por ejemplo, también son intangibles. Alcanza, entonces, a aquellos activos que, además de ser intangibles, se emplean en forma continua en la actividad principal del ente; tienen una capacidad de servicio que no se agota con el primer empleo; no se transforman en otros bienes al ser utilizados y no se destinan a la venta. Cabe aclarar que con las modificaciones introducidas en la Resolución Técnica N° 9 por la Resolución Técnica N° 19 en diciembre del año 2000, la Llave de Negocio se expone en un rubro aparte en el Estado de Situación Patrimonial. Con anterioridad se la consideraba siempre como parte integrante de los Activos Intangibles.

Entre los conceptos que pueden incluirse en el rubro en cuestión, encontramos a las patentes de invención, los procesos secretos, las marcas, las concesiones y franquicias, los derechos de uso de *software*, los derechos de edición y de autor, las investigaciones y desarrollos en proceso, etc.

Los activos intangibles son los que más dificultades y controversias presentan a la hora de su valuación. Analizaremos, pues, las alternativas que existen a la hora de valorar y exponer el rubro *sub examine* a la luz de la información que deben contener los estados contables y la utilidad que ellos representan para los tomadores de decisiones.

Seguimos a Viegas y otros profesionales, quienes sostienen que: “uno de los aspectos más relevantes que pueden llegar a caracterizar la importancia de los estados contables, es su capacidad para dar respuestas a aquellos que están vinculados o pretenden relacionarse con la entidad” (Viegas *et al.*, 1997:30). A continuación analizan la importancia de la información contenida en los estados contables para el control de gestión, la financiación de la empresa, el valor de la empresa y el saneamiento financiero.

Respecto del control de gestión, mencionan que el rol fundamental de los estados contables es la medición de los resultados del ejercicio en relación con la inversión, observando la evolución del patrimonio y controlando las acciones de disposición y administración de sus órganos de conducción. En

este aspecto es indudable que los principales usuarios de la información contable serían los accionistas.

En cuanto a la financiación de la empresa, los estados contables brindan información sobre los pasivos tomados que deben cancelarse en el corto plazo (pasivo corriente), lo cual es de importancia no solo para los accionistas sino también para los proveedores y acreedores de la entidad, tanto actuales como potenciales. Para inversiones de largo plazo los autores destacan la importancia de los estados contables proyectados.

El tercer aspecto en el que los estados contables brindan información útil, siempre siguiendo a los mismos autores, es el referido al valor de la empresa. Al respecto limitan la utilidad de los estados contables de cierre de ejercicio (en contraposición a los balances especiales de liquidación o de fusión), e indican que el estado contable de cierre de ejercicio, no puede dar respuesta a los interrogantes que se plantean en la venta o compra de una empresa en marcha. Abonando esta posición, las Normas Internacionales de Contabilidad, en el Boletín N° 15 del IASC, prescriben que no es objetivo de los estados financieros determinar el valor empresa (Viegas *et al.*, 1997:33). Destacan en este punto la importancia de los activos intangibles y, en menor medida, de las contingencias. Subrayan que los estados contables permiten brindar información sobre el pasado que puede llegar a ser útil para valorar estos rubros.

Por último, respecto del saneamiento financiero, los autores se refieren a la situación de empresas en crisis. Nuevamente aquí la utilidad de los estados contables es limitada, porque las decisiones se basan en proyecciones no incluidas en los estados contables. En caso de llegar a acuerdo privado con los acreedores o a concurso preventivo, los estados contables que deben elaborarse no seguirían las mismas reglas que los de una empresa en marcha, pareciéndose más a balances de liquidación.

Concluyen el análisis, señalando que la utilidad de los estados contables es sustancial en cuanto al control de gestión y financiamiento de la empresa, pero es secundaria si se trata de establecer el valor de la entidad o esta se encuentra en situación de saneamiento financiero.

Entre las limitaciones que Viegas y sus colegas advierten en los estados contables, citan a Kennedy y McMullen para quienes los estados contables “son esencialmente informes provisionales y, por lo tanto, no

pueden ser definitivos, porque la ganancia o pérdida real del negocio sólo puede determinarse cuando se vende o es liquidado”.

Se destaca, a continuación, la opinión de Anthony para quien –según Viegas *et al.*- las principales limitaciones de los estados contables son: a) los estados contables sólo incluyen información que puede expresarse en forma monetaria, aunque las notas, que son parte integrante de los estados contables, los complementan salvando parte de esta limitación; b) los valores contables de los activos raramente son los de mercado, lo cual dependerá del modelo contable a utilizar; c) algunas valuaciones contables son estimativas por depender de acontecimientos futuros.

En un recordado trabajo, Santiago Lazzati analiza los principios de la contabilidad a la luz de los objetivos de los estados contables (Lazzati, 1974).

Según el autor, el objetivo de los estados contables es “brindar a sus usuarios información objetiva sobre la riqueza actual de la empresa y su evolución habida durante el último período (o últimos), con la finalidad de que ellos puedan tomar debidamente las decisiones que les competen” (Lazzati, 1974:11).

Vemos que aparece en la definición de Lazzati una condición que es un principio general de la contabilidad: **la objetividad**. Tradicionalmente, se ha aceptado que todo cambio en el patrimonio del ente debe ser reconocido cuando pueda ser objetivamente medido. Cabe preguntarse, entonces, si respetando rígidamente este principio se estaría cumpliendo con los objetivos de los estados contables.

Los estados contables son un modelo representativo de la realidad patrimonial de un ente. Como todo modelo es una simplificación que recepta las variables más relevantes y desecha las que no son significativas. Existen reglas para su composición, como en cualquier modelo, que en este caso serían los principios contables, entre los que se encuentra la objetividad.

Lo que debe tenerse siempre presente es que un modelo debe respetar en todo momento el objeto de su creación, no descuidar nunca el por qué de su nacimiento. Si el modelo se vuelve un fin en sí mismo, en lugar de un medio para poder tomar decisiones correctas, se tergiversa el objetivo buscado inicialmente. Si por respetar en forma incondicional los principios rectores de la elaboración de un modelo nos alejamos del objetivo que el mismo tiene, estaríamos errando el camino.

Un modelo sirve para que se tomen decisiones correctas, pero quien tiene la facultad de decidir es el humano, no el modelo mismo, por lo tanto, las reglas de elaboración del modelo deben contemplar la inclusión de todas las variables relevantes a la luz del objetivo buscado y no omitir nada que sea significativo para la toma de decisiones.

Es por esto que el principio de objetividad, como ocurre con todos los demás principios contables, no es absoluto sino relativo. No debería omitirse en los estados contables información relevante para la toma de decisiones con el fin de una mayor objetividad. Tal vez sea más conveniente flexibilizar un poco el principio en cuestión para incluir aquellos aspectos significativos en la realidad económico-financiera del ente en sus estados contables.

Como veremos a continuación, por cumplir el requisito de objetividad (o neutralidad), se puede llegar a estar vulnerando otro principio de similar importancia: el de la integridad.

En Argentina, las “reglas” rectoras de la confección de los modelos contables más relevantes, esto es, los estados contables, son las enumeradas en la Resolución Técnica N° 16 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. Según esta resolución, la información contenida en los estados contables debe tener los siguientes atributos:

- **Pertinencia:** la información debe permitir a sus usuarios confirmar o corregir evaluaciones realizadas con anterioridad o ayudarlos a mejorar sus pronósticos.
- **Confiabilidad:** para lo cual debe cumplir con:

Aproximación a la realidad: la información debe lograr la mayor correspondencia posible con los fenómenos que intenta describir. Entre las principales causas de inexactitudes en la información contable, la RT 16 cita las dificultades en la medición de algunos acontecimientos y la incertidumbre inherente a otros por vincularse a hechos futuros.

Asimismo, para que la información respete el requisito de aproximación a la realidad, debe cumplir con las siguientes pautas:

- **Esencialidad:** las operaciones y hechos deben contabilizarse basándose en su realidad económica, aunque no se cumplan todos los aspectos formales y jurídicos.

- Neutralidad: la información debe ser objetiva, lo cual se da si varios observadores independientes arriban a medidas muy similares.
- Integridad: no debe omitirse información pertinente.
- Verificabilidad: la información debe ser comprobable por cualquier persona con pericia suficiente.
- Sistemática: la información debe estar orgánicamente ordenada.
- Comparabilidad: la información debe poder contrastarse tanto con otra del mismo u otros entes, como así también con contemporáneas o pasadas.
- Claridad: debe utilizarse un lenguaje preciso.

A continuación la norma en cuestión aclara que existen dos restricciones al cumplimiento de los requisitos enunciados:

- Oportunidad: la información debe suministrarse en un tiempo conveniente para la toma de decisiones por parte de los usuarios. Se deja entrever que si fuera necesario puede resignarse un cierto grado prudente de confiabilidad en la información suministrada para que sea oportuna.
- Equilibrio entre costos y beneficios: si bien no es argumento válido el costo elevado que podría llegar a tener la aplicación de las normas contables vigentes, se acepta la utilización, en estos casos, de procedimientos alternativos.

VALUACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES: DOCTRINA Y NORMATIVA VIGENTE

En el ya citado trabajo de Lazzati, el autor distingue entre los valores de uso y los valores de cambio de los activos, siendo susceptible de ser medido objetivamente sólo el segundo. Con posterioridad afirma que los activos tangibles tienen, en su casi totalidad, un valor de cambio que puede ser medido objetivamente, mientras que con los activos intangibles no ocurre siempre lo mismo. Entre ellos, separa a los que son identificables como separados del ente y a los que no, siendo sólo los primeros aquellos a los que se podría llegar a asignar un valor de cambio objetivo. Con estos conceptos deja implícita una idea que luego explicita: a pesar de su enorme valor de uso, los activos intangibles que no se identifican como separados del ente

no tienen valor de cambio y, consecuentemente, no pueden ser medidos objetivamente; por lo que quedan fuera de los estados contables. Ejemplos de este segundo grupo de activos intangibles son la cantidad y fidelidad de la clientela, la especialización y conocimientos de los empleados, la calidad de los bienes y servicios comercializados, entre otros.

A continuación el autor presenta una crítica, atinada a nuestro criterio, a los principios contables tradicionales: algunos activos intangibles clasificados como “inidentificables” han sido asimilados por la contabilidad tradicional a los bienes de uso, asignando al rubro del activo en cuestión todos los gastos para su desarrollo y luego amortizándolos. Sin embargo, este dudosamente sea el valor real de los activos, ya que se espera que el resultado de dichos gastos sea más valioso que la inversión efectuada. El resultado es el activo intangible en sí mismo, y no los gastos de obtención del él. En este sentido, Lazzati se muestra más prudente que los principios contables tradicionales, desde el momento en que no pretende valorar tales activos en los estados contables. La contabilidad tradicional, en cambio, sí los incorpora, aunque bajo un método no demasiado representativo de su valor.

Por último, se presenta al costo histórico como el único dato objetivo para valorar a los “activos intangibles identificables”.

Frente a la opinión de Lazzati, consistente en no incluir en los estados contables a los activos intangibles inidentificables por carecer de valor de cambio y ser, en consecuencia, imposibles de valorar objetivamente, se encuentra la posición de Fowler Newton (2005)

Este autor estima que para que un activo pueda ser considerado contablemente debe tener utilidad económica (es decir, valor de cambio o de uso, sin necesitar un costo asociado), el ente debe poder gozar de los beneficios que el mismo produce basado en un derecho adquirido con anterioridad (sea adquisición, elaboración o por otra vía) y debe poder ser objetivamente valuado.

El único activo intangible que no reúne todos estos requisitos, dice el autor, es el valor llave autogenerado, porque se necesitaría disponer del valor de la empresa y no es frecuente que eso suceda ni que dicho valor sea razonable.

En cuanto al resto de los intangibles, deberían reconocerse contablemente para no subvaluar el patrimonio ni determinar incorrectamente el

resultado del ejercicio.

Es decir, que Fowler Newton cree que deben registrarse contablemente todos los intangibles que tengan valor de uso, independientemente de que posean o no valor de cambio, porque basta con que tengan utilidad económica para el ente.

Por último, el autor cita a Bierman y Dukes, rebatiendo la opinión de muchos autores y de normas contables que consideran apropiado registrar como gastos las erogaciones efectuadas en investigación y desarrollo:

...que exista un alto grado de incertidumbre sobre los beneficios futuros de determinados proyectos de investigación y desarrollo, no implica que todos los proyectos deban fracasar, así que es falaz concluir que todos los costos de investigación y desarrollo deben ser cargados a gastos. (Fowler Newton, 2005)

Además de las posturas doctrinarias antes expuestas, cabe analizar el criterio seguido por las distintas normas contables.

La Norma Internacional de Contabilidad N° 38 (NIC 38) trata el tema de los activos intangibles. Define, en principio, activo como todo recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados y del que la misma espera obtener beneficios económicos en el futuro. Los activos serán intangibles cuando sean identificables, no monetarios y sin apariencia física.

Vale decir que para considerar a una partida como activo intangible, esta debe ser identificable, lo cual sucede si el mismo es separable o si surge de derechos contractuales o legales.

Una vez determinados los requisitos para ser considerado activo, podrá reconocerse contablemente si es probable que los beneficios económicos futuros atribuidos al activo fluyan a la entidad y si el costo de él puede valorarse fiablemente.

Para el cumplimiento de este último aspecto, la norma establece que la entidad deberá evaluar la probabilidad de obtener beneficios económicos futuros utilizando hipótesis razonables y fundadas, que representen las mejores estimaciones de la dirección respecto al conjunto de condiciones económicas que existirán durante la vida útil del activo. Asimismo, la entidad utilizará su juicio para evaluar el grado de certidumbre asociado

al flujo de beneficios económicos futuros que sea atribuible a la utilización del activo, a partir de la evidencia disponible y otorgando mayor peso a las fuentes externas.

Posteriormente se indica que la valuación de los activos intangibles será por su costo.

Recapitulando, podrían resumirse las condiciones para reconocer una partida como activo intangible, según la NIC 38, en las siguientes:

- recurso controlado por la entidad;
- se espera obtener beneficios económicos futuros asociados a tal partida;
- son activos identificables;
- son activos no monetarios;
- no tienen apariencia física;
- es probable que los beneficios económicos futuros fluyan al ente;
- su costo puede valuarse fiablemente.

Ahora bien, si el activo intangible en cuestión se adquiere en forma independiente, los últimos dos requisitos estarán cumplidos y su valuación estará dada por el precio de adquisición y todo otro costo directamente atribuible a la preparación del activo para su utilización.

En cambio, si el activo intangible se obtiene en una combinación de negocios, se valorará según su valor razonable a la fecha de adquisición. Se denomina valor razonable al importe por el cual podría ser intercambiado un activo entre partes interesadas y debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua. En este caso, nuevamente, se considerarán cumplidos los últimos dos requisitos enunciados.

Un tercer caso de introducción de un activo intangible al patrimonio de un ente, será la generación interna del mismo³. En este caso la NIC 38 establece una discriminación: el fondo de comercio generado internamente no se reconoce como activo y para el resto de los activos intangibles generados internamente deberá distinguirse entre la fase de investigación y la fase de desarrollo. Durante la fase de investigación todas las erogaciones incurridas significarán gastos del ejercicio. Lo mismo ocurrirá en la fase de desarrollo, salvo que se cumplan todos los requisitos siguientes:

- es técnicamente posible completar la producción del intangible;

³ La NIC 38 también incluye en caso de adquisición mediante subvención oficial, pero no lo incluiremos en nuestro análisis por considerarlo poco relevante para el fin del presente estudio.

- existe la intención de completarla;
- se dispone de todos los recursos necesarios para hacerlo;
- existe la posibilidad de utilizar o vender el intangible una vez completada su producción;
- se puede demostrar la forma en que generará beneficios económicos futuros;
- pueden valuarse fiablemente los distintos desembolsos durante su desarrollo.

Es necesario mencionar que en forma explícita la norma *sub examine* establece que no se reconocerán como activos intangibles las marcas, las listas de clientes, los sellos o denominaciones editoriales u otras similares generadas internamente.

Se concluye, entonces, que los activos intangibles se pueden contabilizar si, además de cumplir todos los requisitos para ser considerados activos e intangibles, se adquieren en forma independiente o en una combinación de negocios (se valorará al costo en el primer caso y al valor razonable, en el segundo). Mientras que, si se generan internamente serán considerados gastos -excepto que cumplan una serie de requisitos y sólo durante la etapa de desarrollo- y se contabilizarán, en estos casos, al costo.

Después del reconocimiento inicial, los activos intangibles podrán ser valuados, en lo sucesivo, a su costo o mediante revalorización. En el primer caso, se valorarán a su costo menos las amortizaciones acumuladas y las pérdidas acumuladas por deterioros. En el segundo caso, se valorarán a su valor razonable al momento de la revalorización, menos las amortizaciones acumuladas y las pérdidas acumuladas por deterioro.

Por último, consideramos necesario destacar que la importancia que la NIC 38 asigna a los activos intangibles es tal que se destina un capítulo completo a la información a revelar en los estados contables acerca de los mismos. Esta incluye la vida útil asignada a cada intangible (que puede ser finita o indefinida); los métodos de amortización utilizados; los incrementos; amortizaciones y pérdidas por deterioro del valor acaecidas durante el ejercicio; etc. Además se recomienda (aunque no se exige) que se incluya una descripción de los intangibles totalmente amortizados pero todavía en uso y una descripción de los intangibles significativos controlados por la entidad, “pero que no se reconozcan como activos por no cumplir con los

criterios de reconocimiento fijados en la citada norma”.

En el ámbito de la República Argentina, la RT N° 16 establece que un ente tiene un activo cuando, debido a un hecho ya ocurrido, controla los beneficios económicos que produce un bien. Si el bien no representa efectivo o equivalentes de efectivo o no tiene aptitud para generar un flujo de efectivo positivo, no constituirá un activo. También aclara que el carácter de activo no depende de su tangibilidad, ni de la forma de adquisición, ni de la posibilidad de venderlo por separado, ni de la erogación previa de un costo, ni de que el ente tenga la propiedad del mismo.

Aunque la NIC 38 no lo explicita, sus conceptos son coherentes con lo normado en la RT 16, ya que no se discute en la primera la condición de activos intangibles en el caso de autogeneración o inidentificabilidad, sólo se discute su reconocimiento contable como tales, pero por dificultades técnicas de valuación más que por su naturaleza.

La RT N° 17, por su parte, en el apartado referido a la medición contable en general, establece que los activos no destinados a la venta, entre los que se incluyen a los intangibles, deberán valuarse a su costo histórico neto de depreciaciones acumuladas (punto 4.1.f). También indica (punto 4.4.1) que ningún activo puede valuarse por encima de su valor recuperable, que es el mayor valor entre su valor neto de realización y su valor de uso (que es el valor actual esperado de los futuros flujos de fondos netos generados por dichos activos).

La misma norma, al tratar la medición contable en particular, establece que los activos intangibles adquiridos y los producidos sólo se reconocerán como tales cuando:

- Pueda demostrarse su capacidad para generar beneficios económicos futuros.
- Su costo logre establecerse confiablemente.
- No se trate de:
 - costos de investigaciones;
 - costos de desarrollo interno de intangibles que no puedan ser distinguidos del costo de desarrollar un negocio considerado en su conjunto (marcas, valor llave, listas de clientes, etc.);
 - costos de reorganización, publicidad, etc.;
 - costos de entrenamiento (excepto gastos preoperativos).

Aclara la resolución, más adelante, que en los casos en los que haya costos posteriores relacionados con un intangible ya reconocido, estos se imputarán como activo si puede probarse que mejorarán el flujo de beneficios económicos a futuro y se logra precisar su medición en forma confiable.

Por otra parte, y como se había anticipado en la sección de medición contable en general, la valuación de los intangibles será al costo original menos las amortizaciones acumuladas.

De la comparación entre la norma de contabilidad internacional y las nacionales, surge que hay una importante similitud. Por un lado, los requisitos para considerar un activo intangible serían, básicamente, que puedan generar beneficios económicos futuros, que estén bajo el control del ente y que no tengan apariencia física. Ahora bien, a la hora de reconocerlos contablemente surgen los inconvenientes: ambas normas establecen un requisito fundamental, este es la posibilidad de su medición fiable. Cumplidos todos estos requisitos, la NIC 38 permite el reconocimiento contable de intangibles adquiridos y, en ciertos casos – algo restrictivos- de intangibles autogenerados, mientras que la normativa local lo aprueba prácticamente sólo en los casos de intangibles adquiridos.

Corresponde precisar que las normas contables profesionales en Argentina anteriores a las citadas contenían preceptos similares. En la RT N° 10 se decía que los intangibles vendibles en forma individual debían valuarse a sus valores corrientes, si estos podían determinarse sobre la base de transacciones cercanas a la fecha de cierre, y los restantes debían computarse al costo original reexpresado, menos las depreciaciones correspondientes. Además, no se admitía el reconocimiento contable de intangibles autogenerados.

Cabe aclarar, también en este punto del análisis, que el art. 63 de la Ley de Sociedades Comerciales establece que los activos intangibles deben exponerse a su costo neto de las depreciaciones acumuladas.

Considerando las posiciones doctrinarias ya analizadas, por un lado se encuentra Lazzati, para quien deben reconocerse sólo los activos intangibles con valor de cambio identificables como separados del ente; y por otro lado, encontramos a Fowler Newton, para quien deben reconocerse todos los activos intangibles –excepto, acaso, el valor llave

autogenerado-, ya que es mejor realizar estimaciones imperfectas que asignarles arbitrariamente un valor contable nulo.

INTRODUCCIÓN DE LA MATEMÁTICA BORROSA.

CONCEPTOS PRELIMINARES: LÓGICA Y MATEMÁTICA BORROSA.

Durante siglos la Matemática se basó en el principio aristotélico del tercero excluido, según el cual un elemento puede formar o no parte de un conjunto dado, negando una tercera posibilidad.

A partir de la década de 1930 la lógica multivaluada impulsada por Jan Lukasiewicz comenzó a ganar terreno. Esta lógica admite todas las alternativas posibles entre los dos extremos aristotélicos, es decir, un elemento puede pertenecer a un conjunto en un grado dado. Así, y siguiendo el ejemplo utilizado por Zadeh (Zadeh, 1965:338), en el conjunto de las mujeres bellas encontraremos a mujeres de distintas clases, las que tendrán un grado de pertenencia variable a dicho conjunto.

Basándose en esta nueva lógica nace la Matemática Borrosa, que trabaja con números borrosos. Un número borroso está formado por un intervalo de números dentro del cual encontraremos distintos grados de pertenencia.

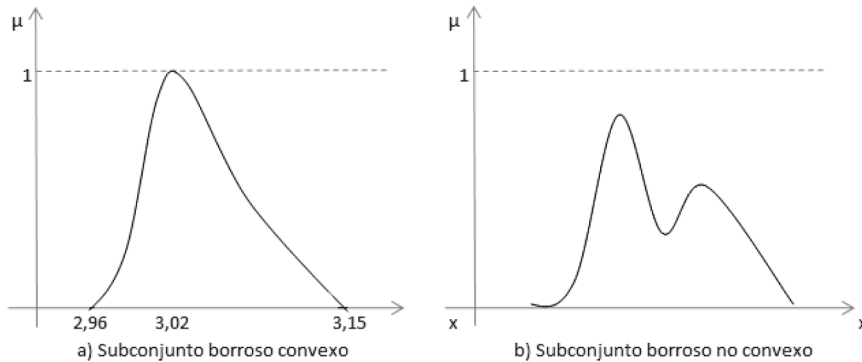


Figura 1. SUBCONJUNTOS BORROSOS CONVEXOS Y NO CONVEXOS

En la primera figura, por ejemplo, el conjunto en cuestión es “valor del tipo de cambio U\$\$/\$ al 31/12/2006”, la persona consultada al respecto nos ha informado que se encontrará entre 2,96 y 3,15; siendo 3,02 el valor

al que le asigna confianza máxima.

Además, el experto consultado considera que el nivel de confianza acerca de cada valor posible para el tipo de cambio en cuestión será creciente a medida que nos acerquemos a 3,02 y dicha confianza seguirá una forma campanular.

Como resulta complicado construir este tipo de subconjuntos borrosos, porque habrá que asignar un grado de confianza a cada valor incluido dentro del rango de valores otorgado, lo que usualmente se hace es trabajar con números borrosos triangulares (NBTs), que implican funciones lineales de confianza, tal como se presenta en la figura 2.

Vemos aquí que consultado el especialista acerca del valor que estima tendrá el tipo de cambio $US\$/\$$ al 31/12/06, la respuesta es: se encontrará entre 2,96 y 3,15 pero el valor al que más confianza puede asignársele será 3,02.

A partir de estos datos se construye el número borroso triangular suponiendo una confianza creciente en forma lineal para los valores ubicados entre el mínimo y el más confiable y una confianza decreciente linealmente para los valores ubicados entre el más confiable y el máximo.

Una vez presentada la noción de número borroso triangular, nos detendremos en exponer brevemente la forma en que se realizan las operaciones básicas con estos números.

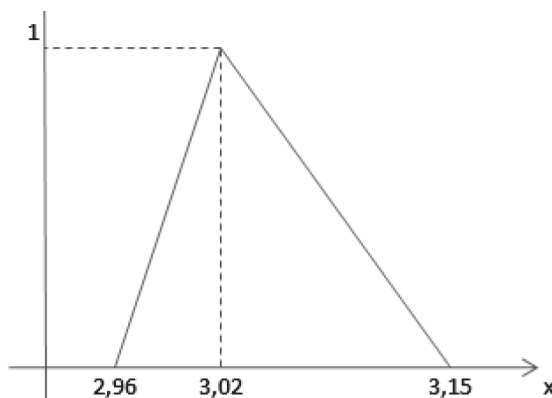


Figura 2. NÚMERO BORROSO TRIANGULAR

Para la adición de dos NBTs se procede de la siguiente manera: el valor mínimo del resultado surgirá de la suma de los valores mínimos de los sumandos, el valor central del NBT resultante será igual a la suma de los valores centrales de los sumandos y el valor máximo del resultado equivaldrá a la suma de los valores máximos de los NBTs que se suman. Por ejemplo: si $A = [2; 5; 7]$ y $B = [6; 10; 12]$, la suma de ambos será $A + B = [(2+6); (5+10); (7+12)] = [8; 15; 19]$.

Si lo que deseamos es restar NBTs, el resultado tendrá los siguientes valores: el mínimo surgirá de restar el máximo del segundo NBT al mínimo del primer NBT; el valor central será igual al valor central del primer NBT menos el valor central del segundo NBT y el máximo se obtendrá restando al máximo del primer NBT, el mínimo del segundo NBT. Dados los mismos NBTs propuestos para la adición, si los restamos tendremos: $A - B = [(2-12); (5-10); (7-6)] = [-10; -5; 1]$.

Para la multiplicación es necesario, antes, obtener cuatro productos: deben multiplicarse el mínimo del primero con el mínimo del segundo, el mínimo del primero con el máximo del segundo, el máximo del primero con el mínimo del segundo y el máximo del primero con el máximo del segundo. El valor mínimo de estos cuatro productos será el mínimo del NBT resultante; el máximo de aquellos será el máximo del resultado y el valor central del NBT resultante se obtendrá multiplicando los valores centrales de los factores. Para los NBTs con los que venimos trabajando, los cuatro valores que deben obtenerse primeramente son: a) $2*6=12$; b) $2*12=24$; c) $7*6=42$; d) $7*12=84$. A su vez, el producto de los valores centrales es $5*10=50$. Por lo tanto, será: $A (.) B = [12; 50; 84]$.

Para la división de NBTs se procederá de forma análoga a la multiplicación, pero el divisor será el inverso del segundo NBT, cuyo mínimo será el inverso del máximo del segundo NBT, el máximo será el inverso del mínimo de dicho NBT y el valor central será el inverso del valor central del mencionado NBT. En nuestro ejemplo, será: a) $2*1/12=0,1667$; b) $2*1/6=0,3333$; c) $7*1/12=0,5833$; d) $7*1/6=1,1667$. A su vez, la multiplicación de los valores centrales es $5*1/10=0,5$. Por lo tanto, tendremos $A (:) B = [0,1667; 0,5; 1,1667]$.

Conviene aclarar que el resultado de un producto o división entre NBTs en general no es un NBT.

MÉTODOS DE VALUACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES MEDIANTE MATEMÁTICA BORROSA⁴

A continuación exponemos una serie de propuestas para valorar distintas clases de activos intangibles, y presentamos, además, un modelo de Estado de Valor Estratégico⁵, que proponemos como información adicional a los estados contables básicos, y que expondría la información relevante acerca de los distintos activos intangibles que posee el ente.

De cada activo intangible se detalla en el Estado mencionado, el valor al cierre del período considerado y al inicio del mismo –columnas 1 y 2 respectivamente-, así como la variación porcentual entre ambos –columna 3- y la participación de cada uno en el total del rubro –columna 4-. Asimismo, en la columna 5 se incluye un valor proyectado de cada rubro y, en la columna 6, la variación que se espera que tenga cada uno de estos activos durante el ejercicio siguiente. Se especifica, además, la inversión en activos intangibles realizados durante el ejercicio –columna 7- y su eficiencia –columna 8-.

La composición del cuadro dependerá de la estructura de cada empresa que lo aplique, así como también de la dirección de la misma, ya que no es un estado contable sino que constituye un cuadro de información gerencial complementaria.

ADAPTACIÓN DE LA FÓRMULA DE LEV-SCHWARTZ

El modelo propuesto por Lev y Schwartz (1971) consiste en suponer que el valor económico de una persona es el flujo actualizado de todos los ingresos futuros que puede generar con su trabajo, deduciendo de ello todas las erogaciones necesarias para el reclutamiento, selección, capacitación y mantenimiento del personal.

La fórmula que los autores proponen es:

$$E(VCx) = \sum_{t=x+1}^T \frac{I_{(t-x)}}{(1+k_m)^{m(t-x)}} \cdot P_{x(t)} \cdot P_{p(t)}$$

donde:

4 Una versión preliminar de los contenidos de este apartado fue publicada por Mallo *et al.*, 2004a.

5 La versión original del presente Estado fue planteada con anterioridad por Mallo *et al.*, 2000.

$E(VCx)$ es la esperanza matemática del valor del capital humano de una persona de x años de edad;

$I_{(t)}$ es el flujo de fondos neto de la persona en el período t ;

k es la tasa de actualización;

T es la edad de jubilación;

p_x es la probabilidad de vida de la persona;

p_p es la probabilidad de permanencia en la organización;

m es el indicador de cantidad de tiempo medido en meses o años, por lo general.

Ahora bien, dado que por lo menos algunas de las variables incluidas en la fórmula anterior deben ser estimadas debido a que se trata de valores futuros, nosotros proponemos asignarle un número borroso⁶. De este modo, la fórmula quedaría:

$$E(VCx) = \sum_{t=x+1}^T \frac{I_{(t-x)}}{(1+k)^{m(t-x)}} \cdot P_{x(t)} \cdot P_{p(t)}$$

Donde el signo \sim debajo de cada variable indica que estará representada por un número borroso, por ser la misma afectada por la incertidumbre.

Esta metodología es recomendada para calcular el valor del capital humano, y su resultado será expuesto en el Estado de Valor Estratégico, en la primera fila.

Supóngase que resulta significativa la valuación del capital humano de diez empleados cuyas edades son: 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 33 y 35 años. La tasa instantánea promedio de mortalidad para esas edades es, según las tablas CSO de 1980 para hombres, de 0,99818 (24 años). La edad de jubilación es de 65 años; la probabilidad de retener a los empleados es, por experiencia anterior y por la particularidad del rubro de la empresa, del 95%; los gastos de reclutamiento y formación de personal se realizan con la incorporación del empleado a la empresa y ascienden a \$300.000; la tasa de actualización efectiva anual es de $k = [0,12; 0,15; 0,17]$ y la imprecisión, en meses, del momento en el que se realizarán los ingresos y egresos de dinero es $m = [10, 12, 14]$. A su vez, los ingresos netos

⁶ El lector interesado puede consultar (Mallo *et al.*, 1999).

esperados para cada período son: $I = [80.000; 100.000; 120.000]$.

Modelo de Estado de Valor Estratégico

Detalle	(1) Valor al cierre	(2) Valor al inicio	(3) Variación (1)/(2)	(4) Peso relativo	(5) Valor proyectado	(6) Variación (1)/(5)	(7) Variación inversión del período	(8) Relación con variación del ejercicio (3)/(7)
Capital humano Área 1 Área 2 Área 3								
Patentes Adquiridas Desarrolladas								
Marcas Adquiridas Desarrolladas								
Investigación & Desarrollo								
Imagen								
Clientela								
Total Activos Intangibles:								

Al reemplazar los valores antes indicados en la fórmula correspondiente, el valor del capital humano quedará: $VC = [77.150; 330130; 825955]$.

Es necesario aclarar que todos los valores imaginarios planteados en el presente caso deberían ser propuestos por un grupo de expertos en el tema, sean internos o externos a la empresa, y la forma mediante la cual estos especialistas arribaran a dichos importes, sería la de la utilización de distintas técnicas matemáticas y estadísticas, entre otras, sumada a la experiencia profesional de cada uno.

En el caso que se presenta en este trabajo se considera que fue consultado sólo un experto al respecto, para no dificultar en forma innecesaria los cálculos, pero en caso de que sean más las personas consultadas podría aplicarse la metodología Delphi borrosa presentada más adelante.

También estimamos pertinente mencionar que la periodicidad con que deban determinarse los distintos valores de ingresos netos esperados, tasas de actualización, vida útil, etc., dependerá de cada empresa en particular y de las condiciones del mercado donde se desenvuelva.

Por último, queremos hacer extensivas todas estas aclaraciones a los dos modelos que se presentan a continuación.

FLUJOS DE FONDOS ACTUALIZADOS

Otra metodología para valuar activos intangibles consiste en aplicar una variante del método del Valor Actual Neto (VAN), utilizado en la evaluación de proyectos de inversión.

En condiciones de certeza, la fórmula del VAN, con los supuestos tradicionales y ya conocidos, es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FFN_t}{(1+k)^t}$$

donde:

FFN t es el flujo de fondos neto correspondiente al período t;

K es la tasa de actualización;

t es la medida del tiempo que puede computarse en meses o años, por lo general.

Lo que se hace al aplicar la fórmula del VAN es actualizar los flujos de fondos netos que se estima generará en el futuro una inversión, utilizando una tasa de corte k. De esta manera, se homogenizan los flujos de fondos que se obtendrán en el futuro, expresándolos a todos en moneda financiera actual, lo que permite su suma algebraica.

Haciendo análogos comentarios a los efectuados sobre la fórmula de Lev-Schwartz, podemos decir que tanto los flujos de fondos netos que se espera obtener en el futuro como la evolución de la tasa de corte en períodos siguientes deberían ser representados por números borrosos, debido a la incertidumbre inherente a dichos valores. Si se introduce este concepto, la fórmula anterior quedará:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{\tilde{FF}}{(1 + \tilde{k})^t}$$

Supóngase que se pretende valuar la marca de un producto que la empresa comercializa y que posee un buen posicionamiento en el mercado, y se estima que en los próximos 5 años (período que se considera como vida

útil de la marca) los flujos de fondos netos que generará la misma serán de $I1 = [150.000; 185.000; 215.000]$, $I2=[165.000; 200.000; 230.000]$, $I3 = [173.000; 205.000; 230.000]$, $I4 = [175.000; 210.000; 232.000]$, $I5 = [180.000; 212.000; 235.000]$. A su vez, la tasa de actualización estimada es de $k = [0,12; 0,15; 0,17]$ para los primeros dos años y $k = [0,15; 0,18; 0,20]$ para los restantes tres años.

Aplicando la fórmula de VAN borroso antes presentada, quedará la marca valuada de la siguiente manera:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FFN_t}{(1+k)^t} = \frac{[150000;185000;215000]}{[1,12;1,15;1,17]} + \frac{[165000;200000;230000]}{[1,12;1,15;1,17]^2} + \frac{[173000;205000;230000]}{[1,15;1,18;1,20]^3} + \frac{[175000;210000;232000]}{[1,15;1,18;1,20]^4} + \frac{[180000;212000;235000]}{[1,15;1,18;1,20]^5} = [505.587,86; 637.850,45; 776.030,90]$$

Como se indicó en el caso de valuación del capital humano, se presenta aquí la situación de que sólo un experto fue consultado, pero lo ideal sería solicitar el análisis de varios y agregar las opiniones según lo expuesto en el siguiente apartado.

Para el caso de la valuación de marcas, los distintos especialistas a quienes se puede consultar, entre otros, son:

- Gerente de Comercialización de la empresa.
- Consultores en Marketing.
- Consultoras en Benchmarking.
- Agencias de publicidad y posicionamiento de marcas.

AGREGACIÓN DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Una tercera alternativa para valuar activos intangibles mediante las herramientas brindadas por la Matemática Borrosa consiste en utilizar algunas de las técnicas para la agregación de la opinión de expertos como por ejemplo, el método Fuzzy-Delphi, a través del cual se obtiene un valor representativo de todas las opiniones recabadas, pero siguiendo una metodología particular denominada Delphi.

El método Delphi consiste en pedir la opinión a distintos expertos sobre algún hecho o situación incierta. Tales dictámenes luego se procesan, calculándose una media, y se reformula la pregunta a cada profesional,

esta vez informando la media que se obtuvo en la primera rueda de respuestas, para que cada especialista reformule, si lo desea, su opinión.

Figúrese que se pretende utilizar esta forma de agregación de opiniones para la valuación de la fidelidad de la clientela, y se pide el parecer de cuatro expertos sobre el tema, que pueden ser tanto internos como externos a la empresa. La forma en que tales entendidos arriben a sus resultados finales es irrelevante para la organización. Sólo debería preguntarse a los expertos entre qué valores -mínimo y máximo- consideran que se encuentra el valor de la clientela de la empresa, teniendo en cuenta su fidelidad. Adicionalmente, también se les puede solicitar que indiquen un monto, dentro del intervalo propuesto, que estimen como el más representativo de dicho valor.

En la aplicación que estamos tratando⁷, tendremos cuatro NBTs (cada uno representativo de la opinión de cada experto consultado), que podrían constituirse de la siguiente manera:

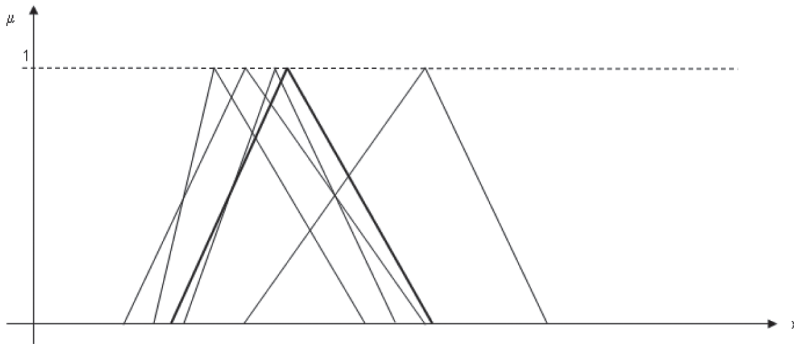


Figura 3. NBT MEDIO

En el gráfico precedente exhibimos el valor del activo intangible estimado en el eje de abscisas y el nivel de confianza μ en ordenadas. El nivel de confianza toma valores en el intervalo $[0, 1]$, y se representan con la letra α .

En el gráfico se encuentra el haz de NBTs propuestos por los cuatro expertos y, además, un NBT de trazo más grueso que es el número borroso medio, cuyos valores característicos son el promedio de los valores

⁷ Para ver otras aplicaciones o un caso de aplicación de mayor complejidad, puede consultarse el estudio de Gil Lafuente, del año 1990.

característicos de los NBTs considerados, es decir, el valor mínimo del NBT medio será el promedio de los cuatro valores mínimos de los NBTs propuestos, y así sucesivamente.

Una vez efectuada la primera ronda de respuestas, puede calcularse el NBT medio y obtenerse la distancia a él de cada una de las estimaciones.

Llamemos M al NBT medio, con una función lineal que irá desde el valor mínimo –para un α de 0- al valor medio –con un α de 1-. Denominaremos a dicha función $m_1(\alpha)$. A su vez, también tendrá una función lineal $m_2(\alpha)$ que irá desde el valor central hasta el máximo.

Análogamente cada uno de los NBTs propuestos por los expertos, también poseerán una función a la izquierda y otra a la derecha. Si llamamos A al primer NBT propuesto, la distancia a la izquierda y a la derecha, respectivamente, con el NBT medio serán:

$$dI\left(\underset{\sim}{M}, \underset{\sim}{A}\right) = \int_{\alpha=0}^1 [a_1(\alpha) - m_1(\alpha)] \partial\alpha$$

y

$$dD\left(\underset{\sim}{M}, \underset{\sim}{A}\right) = \int_{\alpha=0}^1 [a_2(\alpha) - m_2(\alpha)] \partial\alpha$$

La suma de ambas distancias nos dará la distancia total de cada NBT al NBT medio.

Informando cuál fue el NBT medio y la distancia al mismo a cada experto, será factible que se efectúen sucesivas ruedas para que cada uno revea su opinión. Este proceso puede repetirse una cantidad de veces que convendría, fuera prefijada de antemano.

Si luego de algunas ruedas hay opiniones que siguen quedando alejadas del NBT medio, será aconsejable analizar las causas.

Una vez finalizado el proceso, se tomará el NBT medio como estimación definitiva del valor de los activos intangibles examinados.

Cabe aclarar que las referidas son sólo algunas de las técnicas basadas en la lógica difusa para agregar opiniones de expertos. Hay una vasta cantidad de técnicas adicionales, que por ser más complejas, y en aras de la didáctica, no mencionaremos en este trabajo.

ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA INFORMACIÓN CONTABLE Y CONTRIBUCIÓN AL OBJETIVO DE LOS ESTADOS CONTABLES.

Una vez presentadas algunas de las alternativas para la valuación de activos intangibles con matemática borrosa, corresponde analizar si de esta manera se cumple con los requisitos de la información contable y si se contribuye al mejor cumplimiento de los objetivos de los estados contables.

Siguiendo la RT N° 16, los estados contables brindan información sobre el patrimonio y la evolución económica – financiera de un ente para facilitar la toma de decisiones.

Claramente, las resoluciones técnicas vigentes adoptan criterios de reconocimiento y valuación de los activos intangibles que atentan contra el objetivo de los estados contables y, directa o indirectamente, los requisitos que debe reunir la información contable, según estas mismas normas, también lo hacen.

Con la introducción de la Matemática Borrosa para valorar los activos intangibles, se sincera la información a brindar a los usuarios de los estados contables, puesto que el resultado no tendrá la precisión de la Matemática tradicional, pero será coherente con la dificultad implícita en la valuación de dichos activos y otorgará un rango de valores que representará el valor de los intangibles.

Quien tenga que tomar decisiones de distinta índole frente a los estados contables de un ente, necesitará que la información contenida en ellos sea lo más fiel posible a la realidad económica-financiera del mismo. Con la normativa vigente es evidente que ello no ocurre, por lo menos en cuanto a los activos intangibles se refiere. Consideramos que es preferible rescindir precisión en la valuación de los mismos a exactitud. Indiscutiblemente es más preciso informar que el valor de los bienes intangibles de un ente es de \$0,00 que decir que es de entre \$80.000,00 y \$130.000,00, siendo el valor más confiable \$100.000,00, pero también es indiscutible que el primero está mucho más reñido con la realidad que el segundo.

Debido a la falta de precisión de los números borrosos triangulares que se expondrían en el Estado de Valor Estratégico, consideramos pertinente incluir al mismo como información complementaria a los Estados

Contables Básicos y, asimismo, colocar en estos, el promedio de los tres valores característicos.

Además, el valor determinado por medio de las técnicas borrosas, que estarán presentes en el Estado de Valor Estratégico, podrá servir como valor límite de los activos intangibles, en caso de que el valor contable de los mismos continúe informándose como hasta ahora y no se adopten nuestras propuestas.

Así, ningún activo intangible podrá tener un valor reflejado en los estados contables que sea superior al límite máximo del número borroso triangular que le corresponda en el Estado de Valor Estratégico.

Si consideramos los cuatro aspectos fundamentales en los que son útiles los estados contables según Juan Carlos Viegas, vemos que la utilidad de las técnicas borrosas es mayor que las prácticas actuales.

En relación al primer aspecto, el control de gestión, lo más importante es vincular el resultado del ejercicio con la inversión realizada durante el período, a fin de determinar la rentabilidad de la misma. Indudablemente, si un programa de capacitación al personal cuesta \$20.000 pero se estima que redundará en una disminución de costos de entre \$60.000 y \$80.000, con máxima confianza en \$75.000, no será lo mismo informar que los \$20.000 invertidos son pérdida que exponer que se logró incrementar las capacidades del personal aumentando el valor de los activos intangibles. La información contable actual, según la normativa vigente, manifestaría que la decisión del ente de encarar dicha capacitación perjudicó la rentabilidad de la empresa e incrementó los gastos, lo cual es falso, ya que de ser así nunca se hubiera tomado esa decisión. El Estado de Valor Estratégico informaría, en cambio, que se logró mejorar la competitividad de la fuerza laboral esperando resultados positivos de entre 3 y 4 veces la inversión efectuada.

En cuanto a la financiación de la empresa, no se logran mejores resultados con la introducción de la Matemática Borrosa considerando el corto plazo, pero al pensar en el largo plazo sí, porque entran en juego los estados contables proyectados, en los cuales el papel de las técnicas borrosas para la valuación de los intangibles, entre otras, es fundamental.

Respecto del valor de la empresa, es evidente el aporte de la Matemática

Borrosa. Como dijimos con anterioridad, no es lo mismo decir que el ente no posee activos intangibles (lo que equivale a no reconocerlos contablemente) que indicar que existen y dar su valor aproximado. En este último caso el estado de valor estratégico es crucial, y el aporte de la Matemática Borrosa, esencial en su elaboración.

En cuanto al último aspecto enunciado por los autores, el saneamiento financiero, es limitado el aporte de los estados contables y también, el de la introducción de nuestras propuestas.

Veamos ahora si las técnicas presentadas cumplen con los requisitos de la información contable.

- Pertinencia: al brindar valuación de activos intangibles acordes a la realidad, se permite confirmar si las inversiones efectuadas en los mismos fueron fructíferas o no, ayudando a mejorar los pronósticos.
- Confiabilidad:
 - Aproximación a la realidad: no cabe duda alguna de que la aplicación de estas técnicas brinda un valor a los activos intangibles que se aproxima más a la realidad que el otorgado según las normas actuales. Destaquemos los beneficios de las mismas en cada uno de los requisitos para cumplir con la aproximación a la realidad.
 - Esencialidad: con técnicas borrosas se reconocería todo activo intangible en función de la realidad económica, a diferencia de las reglas actuales de reconocimiento de intangibles.
 - Neutralidad: tal vez la información brindada con técnicas borrosas no sea lo objetiva que es la información actual. Una alternativa para mejorar esto sería consultar a distintos expertos en cada tema para luego obtener una opinión representativa de todos, es decir, aplicar el método Fuzzy – Delphi, por ejemplo. Tampoco hay que confundir objetividad con precisión. Con las metodologías presentadas puede arribarse a valores objetivos, ya que dos observadores independientes pueden alcanzar resultados similares, aunque estos no sean precisos sino números borrosos.
 - Integridad: si alguna técnica para valuar intangibles no cumple con este criterio es la contemplada en las normas contables vigentes. Nuestra propuesta reconocería todos los activos intangibles, cumpliendo con el requisito de integridad.

Verificabilidad: consultando a distintos expertos para valorar un intangible se logra este requisito.

- Sistemática: no se afecta este requisito con la introducción de técnicas borrosas.
- Comparabilidad: ídem anterior.
- Claridad: ídem anterior.

CONCLUSIONES

La Contabilidad es parte del sistema de información de un ente y debe brindar informes para la toma de decisiones acertadas. Los informes contables por excelencia son los estados contables.

Dentro de ellos debe incluirse información sobre los activos intangibles, que son de naturaleza no corpórea, se emplean en forma continua en la actividad principal del ente, tienen una capacidad de servicio superior al primer uso, no se transforman en otros bienes y no tienen como destino la venta.

En la actualidad, la importancia de los activos intangibles para el éxito de cualquier negocio es vital y creciente. En nuestros días poseer personal altamente capacitado, disponer de *softwares* de última generación, tener una clientela fuertemente fidelizada, ser dueño de una marca muy bien posicionada en la mente de los consumidores, entre otras cosas, significa estar estratégicamente posicionado frente a las distintas fuerzas competitivas del entorno, lo cual redundará en el éxito del negocio. Hace unos años, estos activos no tenían la importancia que hoy tienen, por lo que deben redefinirse los conceptos contables para incluirlos adecuadamente en los estados contables.

Es indudable que los ejemplos mencionados constituyen activos para el ente, ya que generan beneficios para el mismo y son controlados por él. Independientemente de si son o no identificables como separados del ente; si fueron adquiridos o autogenerados o, si su valuación es o no fácilmente realizable. Es innegable que son activos, y muy importantes, y como tales deben ser reflejados.

No hacerlo significaría subvaluar el activo y determinar incorrectamente el resultado del ejercicio, brindando, en consecuencia, información incorrecta a los usuarios de los estados contables para la toma de

decisiones. Tal información erraría al determinar el valor de la empresa, al determinar el resultado del ejercicio, al determinar el rendimiento de una inversión en capacitación, en investigación y desarrollo, en posicionamiento de marcas, etc.

El problema radica, entonces, en la forma de valorar a dichos intangibles. Las normas contables vigentes, tanto las legales como las profesionales nacionales e internacionales, han preferido preservar la prudencia y objetividad en detrimento de los fines de los estados contables, al no reconocer contablemente a los intangibles autogenerados (salvo escasas excepciones contempladas en las normas internacionales de contabilidad, como se expuso en su momento).

Nuestra propuesta ha consistido en presentar un Estado de Valor Estratégico complementario de los estados contables básicos, que brinde información acabada sobre los distintos activos intangibles de manera que se constituya en información útil y veraz sobre la realidad económica – financiera del ente y puedan así sus usuarios enfrentar la toma de decisiones mejor informados.

La valuación de los intangibles que contendría dicho estado se haría utilizando la Matemática Borrosa. De esta manera, no sólo se cumplen todos los requisitos que debe contener la información contable según la normativa vigente, sino también que se mejora la utilidad de los estados contables en su conjunto.

Por otra parte, siguiendo las normas contables profesionales argentinas, aun los intangibles que gozan del privilegio de ser reconocidos contablemente, estarían claramente subvaluados, ya que la propuesta de la normativa es valorarlos a su costo neto de depreciaciones acumuladas, siempre y cuando este valor no supere el monto que se pueda obtener de dicho activo, sea vendiéndolo (valor neto de realización) o utilizándolo (valor de utilización económica).

Vale decir que la gran mayoría de los intangibles tendrá valores contables nulos, y los restantes tendrán valores contables menores a los reales, ya que deberá elegirse el menor entre:

- costo neto de amortizaciones acumuladas;
- valor al venderse (valor neto de realización);
- valor al utilizarse (valor de utilización económica).

Consideramos que si se quiere mantener un conservadurismo tal en la información a brindar en los estados contables, es vital la inclusión de información complementaria sobre los valores reales de estos activos⁸ y, sobre todo, de los no considerados ni siquiera al menor valor de entre los tres expuestos. El Estado de Valor Estratégico cubriría este déficit.

La indudable dificultad a la hora de determinar estos valores es salvada con la introducción de la Matemática Borrosa, como se demostró anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas; Resoluciones Técnicas N° 9, 10, 16, 17.

Federación Argentina de Graduados en Ciencias Económicas – Instituto Técnico de Contadores Públicos (2004), “Activos Intangibles”, Anales del 15° Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas, Salta, 36 pp.

Fowler Newton, E. (1998), *Contabilidad superior*, Buenos Aires, Macchi, 1203 pp.

Fowler Newton, E. (2005), *Cuestiones contables fundamentales*, Buenos Aires, La Ley, 4° edición, 846 pp.

Gil Lafuente, A.M. (1990), *El análisis financiero en la incertidumbre*, Barcelona, Ariel, 160 pp.

International Accounting Standards Comitee; IAS 38

Kaufmann, A. y Gil Aluja, J. (1987), *Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre*, Barcelona, Hispano Europea, 488 pp.

Kosko, B. (1995), *Pensamiento borroso*, Barcelona, Crítica, 301 pp.

Lazzati, S.C. (1974), *El objetivo de los Estados Contables*, Buenos Aires, Macchi, 185 pp.

Lev, B. y Schwartz, A. (1971), “On the use of the economic concept of human capital in financial statements”, *The Accounting Review*, January: 103-111.

Ley de Sociedades Comerciales N° 19.550 y modificatorias.

Mallo, P.E., Artola, M.A., García, M.V., Martínez, D., D’Amico, F.O., Galante, M.J. y Pascual, M.E. (1999), “El valor del capital humano”,

⁸ Iguales consideraciones valen para el resto de los activos, aunque nos reservamos su análisis para otra ocasión, ya que escapan al objetivo de este trabajo.

- en *Anales del VI Congreso de la Sociedad Internacional de Gestión y Economía Fuzzy*; Morelia, México, pp. 141-149.
- Mallo, P.E., Artola, M.A., García, M.V., Martínez, D., Pascual, M.E., Galante, M.J. y Morettini, M. (2000), “El Estado de Valor Estratégico”, en *Anales del VII Congreso de la Sociedad Internacional de Gestión y Economía Fuzzy*, Creta, Grecia, pp. 751-762.
- Mallo, P.E., Artola, M.A., Galante, M.J., Morettini, M., Pascual, M.E. y Busetto, A.R. (2004), “Valuación de Empresas con Técnicas Borrosas”, en: *15º Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas, Área V: Administración*, Salta, Osmar D. Buyatti Librería Editorial, pp. 39-59.
- Mallo, P.E., Artola, M.A., Pascual, M.E., García, M.V. y Martínez, D. (2004), *Gestión de la incertidumbre en los negocios*, Santiago de Chile, RIL – Melusina, 242 pp.
- Viegas, J.C., Fronti, L., Chaves, O.A. y Pahlen Acuña, J.M. (1997), *Contabilidad: presente y futuro*, Buenos Aires, Macchi, 720 pp.
- Zadeh, L. A. (1965), “Fuzzy Sets”, *Inform. Control*, vol. 8: 338-353.