

#### **4. CONFERENCIAS**

- **LA CONTABILIDAD DE COSTES Y SUS HERRAMIENTAS:  
UNA VISIÓN DE FUTURO**  
MOISÉS GARCÍA GARCÍA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
- **CONTABLES DE GESTIÓN: NACE UNA NUEVA RAZA**  
MICHEL LEBAS  
HEC SCHOLL OF MANAGEMENT. FRANCIA
- **HACIA UNA TEORÍA GENERAL DE LOS COSTOS  
EN CONTABILIDAD**  
OSCAR OSORIO  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. ARGENTINA

# LA CONTABILIDAD DE COSTES Y SUS HERRAMIENTAS. UNA PERSPECTIVA DE FUTURO

**Moisés García**

*Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad Autónoma de Madrid*

"Quien quiere trabajar bien se provee de buenas herramientas."  
(Goethe - Faust)

Excelentísimo y magnífico señor rector, profesores, señoras y señores:

Es un honor dirigirme a ustedes compartiendo esta tribuna con tan distinguidos profesores especialistas en Contabilidad de Costes y espero estar a la altura de tan singular circunstancia que aprovecharé para hacer algunas reflexiones sobre nuestra joven disciplina.

Muy pocos de ustedes me conocen; por ello les diré que tengo en mi país el dudoso honor de ser un teórico en Contabilidad. Asumo gustoso ese título y el compromiso que comporta de rigor y disciplina en la creación del conocimiento científico. Compromiso que se orienta en dirección opuesta al estéril esteticismo academista con el que a veces se le confunde.

## INTRODUCCIÓN

Les confesaré que me considero a mí mismo como un economista generalista interesado en el estudio de la circulación económica y ese estudio que me ha llevado, en un primer paso, al análisis de la estructura que presenta la circulación económica para, a continuación, presentarla a través de modelos gráficos con una técnica que podríamos denominar de cartografía económica. Tales modelos han resultado ser

modelos contables, y aunque me encuentro más cómodo con el calificativo de generalista, si en algo soy especialista es en el diseño de tales modelos.

Los modelos contables tienen una virtud esencial. Presentan de forma completa la estructura de la circulación económica por corrientes y fondos; estructura que resulta ser fundamental para estudiar el comportamiento de dicha circulación. Como modelos matemáticos, los modelos contables son de una sencillez extrema y carecen de capacidad predictiva, que es lo que hace atractivos a los modelos matemáticos, pero puede afirmarse que en la base de la mayor parte de los modelos matemáticos económicos conocidos se halla un modelo contable para el sistema de la circulación económica.

Los Cuadros de Cuentas o Planes de Cuentas empleados por la contabilidad convencional son modelos contables parcialmente definidos y solamente pueden cumplir parte de las funciones de los modelos contables. Son, en mi opinión, herramientas contables obsoletas y poco eficientes para modelizar la circulación económica.

## I. LA CONTABILIDAD COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS ECONÓMICO

Si esto es así, pueden imaginar ustedes que veinte años trabajando en esta trayectoria me permiten, hoy, tomar por la retaguardia las posiciones mejor defendidas de la contabilidad convencional para reformularlas dentro de una concepción de la ciencia contable con especial énfasis en el análisis económico, en el análisis de la circulación económica y ello en base al siguiente principio:

*No hay una realidad especial que podamos llamar contable distinta de la realidad económica. Por consiguiente, la contabilidad:*

- *O se ocupa de una determinada parcela de lo económico.*
- *O es una especial forma de ver lo económico en general.*
- *O ambas cosas a la vez.*

Me inclino por esta última concepción apoyándome, para ello, en las dos premisas siguientes:

- I. *La contabilidad, en cualquiera de sus especialidades, y a lo largo de la historia ha estado siempre involucrada en el estudio, medición y representación de la circulación económica y de su consecuencia necesaria: la acumulación económica.*

2. *Para ese estudio, medición y representación, la contabilidad ha empleado siempre modelos, sean éstos cuadros de cuentas o bien modelos contables.*

De modo que, con arreglo a estas premisas, la contabilidad como disciplina científica tiene un objeto de conocimiento muy preciso: *el sistema de la circulación económica.*

Quiero señalar que, en mi opinión, este es el punto crucial. Si admitimos que la circulación económica existe y que forma un sistema con cierta autonomía dentro de los modernos sistemas económicos, entonces la contabilidad debe orientarse en la línea que propongo y que ha sido recogida básicamente en mis obras y en el documento n.º 1 de la Asociación Española de Contabilidad Directiva con el apoyo unánime de los miembros de su comisión científica de la que forman parte destacados profesores de la Universidad española y ejecutivos de empresas.

## II. UNA NUEVA DEFINICIÓN DE LA CONTABILIDAD DE COSTES

Si convenimos, también, que entre los sistemas económicos modernos hay una clase especial que denominamos *sistemas productivos* estudiados por la *Economía de la Producción*, nos habremos situado correctamente en el marco de discusión apropiado para definir la Contabilidad de Costes como *aquella disciplina que estudia la circulación económica que impulsan los sistemas productivos, empleando para ese estudio modelos matemáticos en general y modelos contables en particular.* Como en todo conocimiento científico, el fin último es controlar la realidad sobre la que versa, por consiguiente, el fin de la contabilidad de costes será el control de la circulación económica impulsada por la actividad productiva y en última instancia el control de esa actividad con arreglo a los objetivos perseguidos por ella.

## III. LA TEORÍA BÁSICA: ALGUNOS CONCEPTOS

La anterior definición nos remite al concepto de sistema productivo y su relación con la circulación económica. Pues bien, *todo sistema productivo se caracteriza por la transformación productiva que opera al convertir factores –que son las entradas del sistema– en productos –que son las salidas del mismo.*

La *transformación productiva* es así el concepto básico de la *Economía de la Producción*. Si desde el punto de vista técnico la transformación productiva se modeliza a través de la *función de producción* desde el punto de vista económico adopta la forma de una *función de transferencia de valor económico* de los factores a los productos. Esa función de transferencia es una transformada de la función de producción a través de un vector de precios.

La transformación productiva impulsa, pues, la circulación económica desde los factores a los productos y a cada transición singular de factores a productos la denominamos *operación de producción* que resulta ser el componente elemental de la actividad desarrollada por el sistema productivo, esto es, el componente elemental de la actividad productiva.

Si la transformación productiva está gobernada por una función de transferencia de valor, la operación de producción está gobernada por una *ecuación de balance de valor en la que se igualan a cero las entradas y salidas de valor en la transformación productiva, tomando con signo positivo las entradas y con signo negativo las salidas, con arreglo a un principio de simetría formal para la circulación económica que impulsa la actividad productiva*. Principio que permite medir el excedente económico de la producción, o bien los precios de coste de los productos si se dan las condiciones apropiadas para resolver la ecuación. Esta ecuación es la ecuación fundamental de la contabilidad de costes, así como de la economía de la producción, ya que tanto el concepto de precio de coste como el concepto de excedente económico de la producción son dos conceptos formales que no tienen definición fuera de esa ecuación.

Si la operación de producción es, como he señalado, la unidad elemental de actividad productiva que impulsa el componente elemental de la circulación económica en los sistemas productivos, ¿es la ecuación de balance de valor un modelo contable para ese *pulso elemental de circulación económica*? No, no lo es, pero esa ecuación es justamente una de las identidades contables de tal modelo, que como todos los de su especie está formado por un conjunto de identidades contables en las que cada variable fondo queda definida como la suma algebraica de las variables corrientes que en ella inciden, tomando como signo positivo las que inciden por la entrada y con signo negativo las que inciden por la salida. El conjunto de identidades contables (tantas como variables fondo contiene el modelo), se completa con la ecuación de balance en la que se igualan a cero la suma algebraica de los valores de las variables fondo. La ecuación de balance de valor de la operación de producción es la identidad que en el modelo contable de la operación de producción define el valor de la variable fondo que representa la transformación productiva cuyo valor es por definición nulo en todo momento, ya que la ecuación iguala entradas y salidas de valor en la transformación productiva.

Ese modelo contable para la circulación económica que impulsa la operación de producción es un modelo contable de costes para la operación y es, por definición, *el modelo de costes elemental*. Sin embargo, nosotros sabemos que los modelos de costes adoptan formas mucho más complejas. En efecto, esa complejidad consiste en construcciones cuyo módulo elemental es el modelo de costes de la operación de producción. Veamos cómo se articulan tales construcciones.

*Tomemos dos transformaciones productivas ligadas por la siguiente relación: parte o la totalidad del producto de una de ellas es utilizado como factor en la otra. Esta relación es*

*fundamental en la producción y recibe diversos nombres: relación factor-producto, relación input-output, relación de prestación, etc.* Pues bien, ese par de transformaciones productivas así ligadas da lugar a una transformación productiva compuesta de ambas que denominamos *transformación productiva compleja*, frente a cada una de las componentes que denominaremos *transformación productiva simple* o elemental. Es fácil adivinar la enorme variedad de formaciones moleculares de transformaciones productivas complejas que pueden alcanzarse a través de este sencillo constructivismo que permite una relación binaria asimétrica como la relación de prestación.

La función de transferencia de valor que gobierna la transformación productiva compleja será una composición de las funciones de transferencia de las transformaciones elementales que la componen.

Las formaciones moleculares de transformaciones productivas elementales determinan formaciones moleculares de operaciones de producción ligadas por la relación de prestación. Es a esas formaciones de operaciones a las que denominamos *procesos productivos* como componentes moleculares de la actividad productiva. Cada proceso económico está gobernado por una ecuación de balance de valor del proceso que no es sino el conjunto de ecuaciones de balance de valor de las operaciones que lo componen. Los procesos productivos impulsan *cuentas de circulación de valor económico*.

De nuevo se plantea aquí la relación ya examinada anteriormente entre ecuación de Balance de Valor y modelo contable para la cuenta de valor que impulsa el proceso y de nuevo he de decir que esa ecuación de balance de valor del proceso forma parte de su modelo contable. Más concretamente es un subconjunto del conjunto de las identidades contables del modelo. Justamente aquellas que definen las variables fondo que representan las transformaciones productivas elementales.

Caracterizando las operaciones de producción por el par ordenado de vectores de entradas y salidas que generan, podemos introducir unas sencillas operaciones binarias e internas al conjunto de todas las operaciones ampliado con la operación vacía. Operaciones que llamaremos de unión e intersección. En este conjunto la unión de dos operaciones nos da siempre otra operación y la intersección de dos operaciones igualmente. Dotado de las operaciones de unión e intersección, el conjunto de las operaciones de producción adopta la forma de un espacio topológico, dentro del cual distinguiremos entre operaciones reales y virtuales según correspondan o no una transformación productiva real. Se trata de una estructura formal muy similar al conjunto de las combinaciones productivas que *Gerard Debreu* define en el espacio de las mercancías.

¿Qué finalidad tiene el introducir aquí un concepto tan abstracto? Sencillamente la de introducir la máxima flexibilidad en la interpretación del mismo segmento de actividad productiva a través de diferentes conjuntos de operaciones de producción.

Es decir, a través de distintos procesos productivos que llamaremos equivalentes si determinan la misma acumulación económica aunque, obviamente, la circulación económica que presentan sea diferente. Por otra parte, una transición singular de factores a productos operada por un sistema productivo puede ser interpretada por distintos procesos productivos no equivalentes según los supuestos de economía de la producción que empleemos. Cada una de esas interpretaciones se corresponde con una cuenca de valor diferente y, por consiguiente, con un modelo de costes diferente.

Esto introduce un relativismo en el análisis de la circulación económica impulsada por la actividad productiva que la Contabilidad de Costes no puede eludir, ya que tiene su origen en la propia Economía de la Producción. Este es el caso cuando interpretamos la misma operación de producción bajo las hipótesis de los modelos del full costing, direct-costing, *imputación racional* u otros.

#### IV. LAS HERRAMIENTAS

Me disculpo por el tono excesivamente técnico y abstracto de mi exposición hasta aquí, pero me ha parecido imprescindible para abordar con rigor el problema central de mi conferencia: *el diseño de las herramientas en la contabilidad de costes; de una nueva generación de herramientas*.

Creo que el conocimiento científico degenera en un esteticismo vacío si no permite el diseño de nuevas y mejores herramientas. Es la vía por la cual la ciencia revoluciona la práctica social. Desde mi punto de vista las teorías —las buenas teorías— son las mejores herramientas para el diseño de otras herramientas, en una cascada que va del conocimiento teórico abstracto hasta sus últimas consecuencias prácticas.

Soy un admirador ferviente de las buenas herramientas entre otros motivos porque el trabajo con ellas resulta menos penoso y más eficiente. El genio de Goethe resume muy bien esta filosofía de las herramientas en la escueta sentencia que encabeza como lema mi conferencia: “Quien quiere trabajar bien se provee de buenas herramientas”.

Para mí hablar de herramientas en contabilidad de costes es hablar fundamentalmente de modelos para la circulación económica que impulsa la actividad productiva. Esos modelos, como señalé anteriormente, son de dos tipos:

- Modelos contables o modelos de costes y
- Modelos matemáticos

que contienen a un modelo de costes como modelo subyacente.

Cada modelo de costes presenta de manera precisa por corrientes y fondos la cuenca de valor que impulsa un proceso productivo, de modo que se da una estricta correspondencia entre modelo de costes y los procesos productivos que impulsan la misma circulación económica, la misma cuenca de valor.

Ya quedó dicho también que el modelo de costes incluye la ecuación de balance de valor de todas y cada una de las operaciones que forman el proceso o, lo que es lo mismo, la ecuación de balance de valor del proceso. La regla básica para el diseño de modelos de costes es que deben ser mapas precisos para la cuenca de valor que impulsan los procesos productivos. La flexibilidad para adaptar el diseño de estos modelos a diferentes propósitos queda garantizada a través del concepto de equivalencia de procesos productivos, anteriormente expuesto, y de la posibilidad de interpretar a través de diferentes procesos el mismo segmento de actividad productiva.

La metodología de diseño de los modelos de costes en este enfoque de la Contabilidad de Costes adopta una forma específica y se denomina *grafocoste*, acrónimo de la expresión "grafo para la formulación de los modelos de coste". Esta metodología ya ha sido ensayada en la Universidad Autónoma de Madrid en proyectos que podríamos llamar de laboratorio con resultados muy satisfactorios. Aunque todavía no hemos conseguido algoritmos que permitan optimizar el diseño –yo creo que no son posibles tales algoritmos–, sí creo que hemos dado un importante paso adelante al conseguir la máxima flexibilidad y precisión en el arte del diseño.

Podemos, pues, considerar el *grafocoste* como una nueva herramienta para el diseño de modelos de costes que a su vez son nuevas herramientas para la contabilidad de costes.

Una de las características del *grafocoste* es que emplea el lenguaje de grafos para la formulación del modelo de costes. Este lenguaje, que resulta ventajoso para cualquier modelo contable, es de una especial eficacia en los modelos de costes, pues sólo a través de él puede presentarse sin ambigüedades la topología de la circulación económica en los sistemas productivos, circulación económica que aquí es paralela a la circulación material de productos; por ello, este lenguaje resulta, asimismo, fácilmente asimilable por los no especialistas en Contabilidad de Costes, algo que en mi opinión tiene particular importancia, ya que creo que el diseño de un buen modelo de costes es tarea para un equipo interdisciplinar del que deben formar parte además del economista especialista en costes:

- El ingeniero o experto en el sistema productivo correspondiente.
- El directivo que ha de controlarlo.



La especificación del modelo de costes (como la de todo modelo matemático) es algo más que su mera formulación matemática y exige la definición empírica de todas sus variables, así como la especificación de las normas para su medición en unidades técnicas y en unidades de valor siempre que sea posible. De este modo, circulación material y circulación económica del proceso productivo, se representan por las mismas variables del modelo. La ecuación de balance de valor de cada operación de producción debe estar correctamente formulada en la correspondiente identidad contable y explicitadas las hipótesis económicas en que se fundamenta. Por último, debe especificarse también la correspondencia entre modelo de costes y sistema productivo. Esta correspondencia se hace a través del proceso productivo que refleja el modelo.

Un modelo matemático para la circulación económica que impulsa un sistema productivo debe construirse siempre a partir de un modelo de costes en el que se van introduciendo sucesivamente hipótesis restrictivas a los valores que pueden tomar sus variables circulatorias, e introduciendo también nuevas variables del sistema, no circulatorias, pero que influyen en aquéllas. A este proceso podemos llamarlo la *matematización del modelo de costes*.

La matematización comienza generalmente introduciendo las funciones de producción que gobiernan las transformaciones productivas para a partir de ellas deducir las funciones de transferencia del valor.

Los modelos de costes estándar, base de los modelos presupuestarios, se obtienen de ese modo, así como el modelo de *Leontief* a partir de la *tabla input-output* y los modelos de programación lineal de la producción. En todos ellos se utiliza una versión lineal, especialmente simple, de la función de producción.

Si queremos obtener un modelo dinámico debemos introducir la variable tiempo ausente por definición de cualquier modelo contable. El grado de sofisticación matemática sólo está limitado por las técnicas matemáticas y econométricas actualmente conocidas para diseñar modelos.

Una técnica especialmente, apropiada, a mi juicio, para matematizar modelos contables con vistas a la simulación por ordenador es la conocida con el nombre de *dinámica de sistemas*, iniciada por Jay Forrester en el MIT, y que ha sido ampliamente aplicada a la simulación de sistemas circulatorios complejos, una de cuyas realizaciones más conocidas es el modelo del mundo elaborado por el equipo investigador que dirige el profesor Meadows. Todos los modelos de dinámica de sistemas contienen uno o más modelos contables subyacentes cuyas variables están cuantificadas generalmente en unidades físicas.

Los modelos matemáticos son herramientas distintas y más sofisticadas que los modelos de costes y dotados ya de capacidad predictiva. Pues bien, si sólo se quiere representar la circulación económica acontecida en el pasado, bastan los modelos

de costes. Pero cuando se trata de explicar o de controlar la circulación económica impulsada por la actividad productiva son imprescindibles ambos tipos de herramientas. Ambos tipos de modelos son herramientas de la contabilidad de costes que de otro modo no podría alcanzar sus objetivos limitándose exclusivamente al empleo de modelos contables. Debe darse entrada sin ambages en contabilidad de costes al estudio y diseño de los modelos de decisión, planificación, simulación financiera, etc., que sirvan para analizar y predecir el comportamiento de la circulación económica en los sistemas productivos. Esta es también una de las orientaciones establecidas en el documento n.º I de ACODI, citado anteriormente.

Los modelos de costes y los modelos matemáticos para la circulación económica en los sistemas productivos son las herramientas conceptuales básicas de la contabilidad de costes. En ellos se definen las variables que hay que medir prospectiva o retrospectivamente. Pues bien, la medición retrospectiva de las variables de un modelo de costes se hace a través de un sistema de información en el que se realiza un proceso de datos empíricos con arreglo a ese modelo de costes. A estos sistemas de información que producen materialmente la información contable de los costes los denominamos *sistemas de información de los costes* o *sistemas informativos de los costes*. Tales sistemas de información presentan la peculiaridad de que la mayor parte de los datos empíricos que procesan lo son en unidades técnicas que, posteriormente, se convierten en unidades de valor a través de los precios. Las medidas de la circulación física hacen de soporte de las medidas de las variables en unidades de valor. El modelo de costes es sólo una pieza en el sistema informativo de los costes, quizás la pieza fundamental cuyo diseño corresponde al economista especialista en costes, pero el diseño del sistema global excede las capacidades del economista, siendo necesario recurrir a la ingeniería de sistemas y la informática.

Curiosamente el sistema informativo de los costes es, a su vez, un sistema productivo cuyo producto es la información contable que ha de suministrarse a los diferentes usuarios. Como tal sistema productivo sus costes pueden analizarse al objeto de optimizar su diseño y funcionamiento. Tal análisis se hace dentro del marco de la economía de la información o mejor dicho de la economía de la producción de la información y con arreglo a las técnicas del análisis coste-beneficio por tratarse de la producción de un bien no comercializable.

El sistema informativo de los costes es una pieza del sistema de control de la circulación económica que, a su vez, forma parte del control del sistema productivo. Si no separamos adecuadamente estos conceptos podemos extender abusivamente la problemática de la Contabilidad de Costes a toda la economía de la producción e incluso a la ingeniería de la producción, generando estériles disputas de competencia, por desgracia frecuentes en ámbitos académicos.

## V. ESTATUS CIENTÍFICO DE LA CONTABILIDAD DE COSTES

Permítanme señalarles que bajo este enfoque la contabilidad de costes afirma su propia identidad dentro de la ciencia económica en general y de la contable en particular, identidad que está a punto de perder para pasar a ser un capítulo de la contabilidad de gestión de las empresas de negocios.

No estoy de acuerdo con ese destino y creo que la contabilidad de costes es una disciplina imprescindible en la formación de un economista cualquiera que sea su especialidad.

En atención a ello opino que la contabilidad de costes debe estructurarse en dos disciplinas jerárquicamente interdependientes.

Una primera disciplina integrada por la teoría general o contabilidad de costes general que estudia genéricamente la circulación económica en los sistemas productivos y como tal teoría general estará en estrecha conexión con la Economía de la Producción y con la Teoría de la Contabilidad General.

Un intento de desarrollo de esa teoría general aparece en mi libro *Economía de la Producción y Contabilidad de Costes*, publicado en Madrid en 1984.

Dentro de esta teoría general se estudian los modelos de costes para cualquier sistema productivo, sea éste desarrollado por una empresa de negocios, por una Administración Pública o por una economía nacional.

Una segunda disciplina integrada por las especialidades o Contabilidad de Costes aplicada a clases y subclases de sistemas productivos, que desarrollan distintos tipos de unidades económicas. En esta segunda disciplina la contabilidad de costes si puede aparecer como un capítulo de la contabilidad de las empresas de negocios, de la contabilidad de las Administraciones Públicas o de la contabilidad nacional, cuando se estudien procesos productivos desarrollados en el contexto de los negocios, en el contexto de la actividad económica de las Administraciones Públicas o dentro del proceso económico global de una economía nacional.

## VI. BREVE REFERENCIA AL ABC

Una última consideración me parece obligada en relación con el ABC, dada la popularidad que esta técnica tiene actualmente en Estados Unidos y que previsiblemente tendrá en Europa en los próximos años.

Coincido básicamente con la apreciación crítica que de ella ha hecho en su conferencia el profesor Horngren.

Quizás lo más positivo que entrañe esta moda sea el reclamar una mirada más atenta y analítica sobre los sistemas productivos por parte de directivos y contables de costes para descubrir que en los procesos productivos que aquellos desarrollan hay más operaciones de producción y relaciones de prestación de las que presentan ciertos modelos de costes simplistas. Metodológicamente, creo que sus aportaciones son muy modestas y poco novedosas. Pueden parecer importantes frente a los modelos de costes más primitivos pero no lo son frente a modelos de costes desarrollados como el de las secciones homogéneas propuesto por Schneider en los años treinta de este siglo, en el cual se observa ya un giro explícito desde el control de los precios de coste hacia el control de la actividad productiva desarrollada por los centros pructivos a través de objetivos planeados.

Creo que de mi propuesta se pueden deducir, si no todas, la mayor parte de las recomendaciones del ABC para el diseño de modelos de costes y aún otras que el ABC no contiene.

## VII. PROPUESTAS FINALES

Por último, voy a hacer algunas propuestas a este III Congreso Internacional de Contabilidad de Costos para su debate y adopción como conclusiones si es pertinente:

1. Adoptar el concepto del modelo de costes y modelo matemático para la circulación económica en los sistemas productivos tal como lo he definido en mi exposición y siguiendo la orientación del documento n.º I de ACODI.
2. Adoptar el lenguaje de grafos como el lenguaje para la formulación de modelos de costes, traduciéndolo al lenguaje de cuentas y asientos sólo cuando sea imprescindible, e ir abandonando éste progresivamente. Aquí la contabilidad de costes está obligada a tomar la iniciativa frente al conservadurismo que domina la contabilidad financiera.
3. Desarrollar el núcleo teórico general de la contabilidad de costes en estrecha cooperación con la Economía de la Producción, pues creo que ambas no pueden caminar en direcciones divergentes.
4. Marcar las diferencias y relaciones entre este núcleo teórico general y las especialidades de contabilidad de costes, así como con la contabilidad financiera, la contabilidad de gestión y la contabilidad directiva.
5. Hacer catálogos de modelos de costes y modelos matemáticos —ya sean actuales o históricos— y difundirlos luchando contra el secretismo en contabi-

lidad de costes. El secreto de las cifras de costes no debe extenderse a los modelos de costes.

Más que un conjunto de propuestas aisladas es todo un programa de investigación al que invito a los congresistas a adherirse.

## RESUMEN

1. En su acepción moderna, la contabilidad como disciplina científica tiene por objeto el estudio del sistema de la circulación económica mediante el empleo de modelos contables y modelos matemáticos en general.
2. El sistema de la circulación económica es un subsistema autónomo dentro de los modernos sistemas económicos, perfectamente definido y modelizable a través de modelos contables y modelos matemáticos.
3. Los modelos contables son modelos matemáticos muy sencillos que presentan con toda precisión la estructura de la circulación económica pero no tienen capacidad predictiva. Sirven de base para la elaboración de otros modelos matemáticos más sofisticados –y con capacidad predictiva– para el sistema de la circulación económica.
4. La contabilidad convencional se caracteriza:
  - Por estudiar aspectos parciales del sistema de la circulación económica.
  - Por emplear para ese estudio y representación cuadros de cuentas con arreglo a la técnica de la partida doble.
5. La contabilidad de costes estudia la circulación económica que impulsan los sistemas productivos mediante el empleo de modelos contables y modelos matemáticos que contienen un modelo contable como modelo subyacente. La contabilidad de costes se apoya en la economía de la producción.
6. La medición prospectiva de la circulación económica se hace a través de los modelos matemáticos. La medición retrospectiva se hace a través de los sistemas de información contable de los costes dentro de los cuales se desarrolla un proceso de datos empíricos con arreglo a un modelo contable de costes.
7. Los sistemas de información contable de los costes son, a su vez, sistemas productivos analizables desde la economía de la producción (que en este caso se denomina economía de la información) para optimizar su diseño y funcionamiento. Su producto final es la información contable de los costes, enten-

dida como las medidas de las variables de un modelo de costes y las conclusiones que de ellas puedan deducirse.

8. El sistema de información contable de los costes es una pieza del control de la circulación económica que a su vez forma parte del control de los sistemas productivos. Debe tenerse esto en cuenta si no quiere extenderse abusivamente el campo de la contabilidad de costes.
9. Dentro de la ciencia contable, la contabilidad de costes es una disciplina con entidad propia distinta de la contabilidad de gestión de las empresas de negocios y que debe incluirse en la formación básica de todo economista.

## CONTABLES DE GESTIÓN: NACE UNA NUEVA RAZA

Michel Lebas

*HEC School of Management, Francia*

Elegí deliberadamente un título provocativo, porque creo que nosotros, los contables de gestión, nos enfrentamos con un problema real: hasta ahora hemos definido la contabilidad directiva o de gestión, principalmente como una variante de la contabilidad, ya que se desarrolla a partir de la contabilidad, y como consecuencia de esta definición, es posible que vayamos a perder nuestra ocupación. Vamos a perder nuestra oportunidad de ejercer nuestra profesión si no cambiamos, si no nos convertimos en la nueva raza que describiré en mi ponencia.

Hay mucha gente que está cuestionando nuestro trabajo. Son personas en el área de la tecnología de la información, personas a nivel directivo, los propios mandos intermedios, personas en informática y programación, sociólogos y psicólogos interesados en el desarrollo humano; todo tipo de personas que quieren hacerse con este trabajo que denominamos la contabilidad de gestión. Por tanto, me gustaría redefinir el trabajo de contabilidad de gestión, cómo considero que está evolucionando, y para el que creo firmemente que hemos de nacer de nuevo.

Los contables de gestión han de hacerse bilingües. Bilingües en el sentido de que deben "hablar" en términos contables y directivos. Estos son los dos idiomas en los que hemos de expresarnos, y creo que si queremos conservar nuestro trabajo tenemos que abandonar el término "contabilidad de costes". Tenemos que ir al de "contabilidad de dirección" (o gestión) y, en esta expresión, la palabra que quiero resaltar es dirección. El tema clave ya no son los costes, un asunto de retaguardia, consistente en asegurar que los costes son apropiados. Algunos van a decir que estoy cuestionando los trabajos de los directivos y la "sacrosanta" separación entre los que llevan las cuentas y los que dirigen; que estoy mezclando los papeles de actor y crítico. Bueno, creo que esa es la única solución que tenemos: entrometernos en los

asuntos de la dirección y, quizá, dejar que los directivos también se entrometan en los nuestros.

Mi exposición se hará en cinco puntos: los cuatro primeros describirán los cambios que requieren que surja una nueva raza de contables y el quinto presentará, de forma sintetizada, los papeles clave que este nuevo tipo de contable debe desempeñar a corto y a largo plazo. Los cuatro primeros puntos son:

- La misión del contable de gestión está cambiando.
- El contexto de esa misión está cambiando.
- Se está dando un nuevo horizonte de tiempo para esa misión.
- Un nuevo enfoque para la misión.

## 1. LAS MISIONES DEL CONTABLE DE GESTIÓN

### *Seguimiento y medida del rendimiento y apoyo a las decisiones*

Revisemos las misiones del contable de gestión. Las dos primeras misiones son las tradicionales: seguimiento y medida del rendimiento en primer lugar y apoyo al proceso de toma de decisiones en segundo lugar. Los contables de gestión hacen eso muy bien, lo han estado haciendo durante años. Pero creo que estamos entrando en un mundo nuevo, el mundo nuevo que yo denomino el de la “dirección del comportamiento”. La idea detrás de la dirección del comportamiento, o gestión de resultados, es que los costes son, por definición, tardíos; los costes son solamente un registro de lo que ha ocurrido, son historia. Como dijo Tony Hopwood, “son la forma en que uno organiza el proceso que genera actuaciones”. Si limitamos el papel del contable de gestión a medir resultados ya ocurridos, no estamos prestando servicio alguno a los gestores. Y ellos verán a los contables como meros contadores de habas, un trabajo que, sin duda alguna, pueden realizar muchas otras personas menos cualificadas.

### *Dirección del comportamiento*

Si el contable puede usar sus habilidades para actuar (o influenciar acciones), antes de producirse los hechos, de manera que la medida de los resultados, hecha posteriormente, sea favorable, entonces el contable de gestión habrá cumplido su misión: servir de ayuda a la dirección. De esta manera el contable de gestión participa-



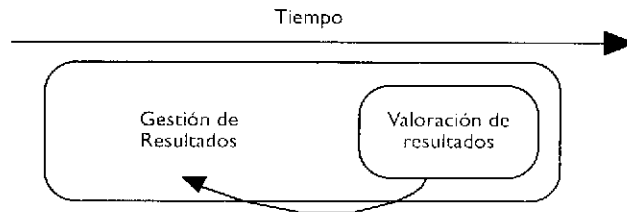


Gráfico 1. La dirección del comportamiento precede y engloba la valoración de los resultados.

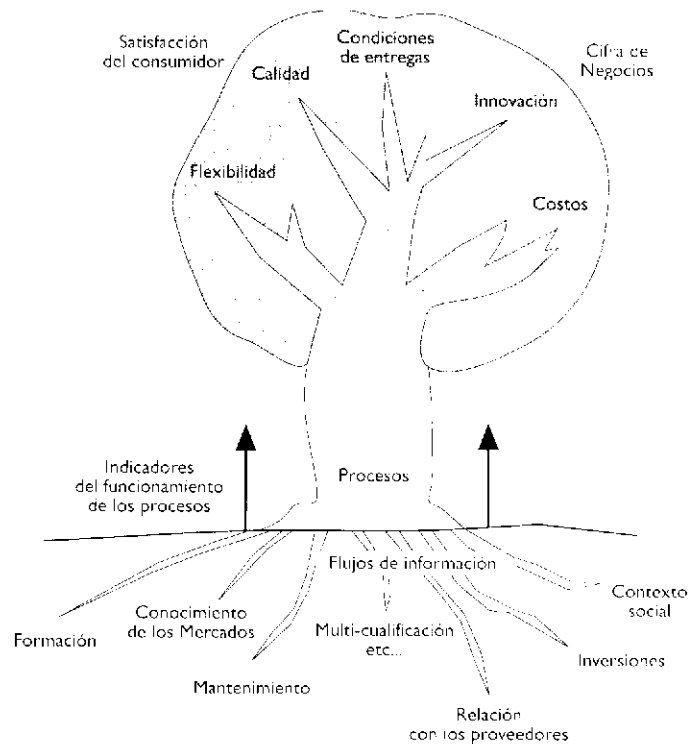


Gráfico 2. Adaptado de Douglas McBeth, UK Management Accounting Research Group Annual Meeting, London School of Economics, Londres, abril 1993.

rá en los procesos que producirán resultados, definiendo los resultados por muchos más calificadores que solamente los costes y los beneficios.

Tony Hopwood puso el énfasis en minimizar los costes. Si, es importante, pero el profesor Horngren también puso mucho énfasis en las medidas de resultados no financieros. Estos dos comentarios definen la frontera en la que los contables de gestión tienen que pelear, en la que tienen que defender y posiblemente reconquistar el

territorio que pueden estar perdiendo, o han perdido ya. Productividad, participación de mercado, tiempo de ciclo, calidad, flexibilidad, todas estas medidas del comportamiento (resultados) y muchas más son, de hecho, determinadas en gran medida mucho antes de que haya algo que medir. Si los contables de gestión se quedan satisfechos con ser solamente contadores de habas que miden lo que ha ocurrido, estarán en situación de decir sencillamente que “el tren pasó por aquí”. Como contable de gestión, yo quiero ir en el tren, quiero estar involucrado en dirigir los resultados, no solamente en valorarlos. Este es el reto con el que nos encontramos los contables de gestión.

A pesar de tener el nuevo campo de las medidas de resultados no financieros, el contable continúa enfocado en medir. El concepto fundamental que hay detrás de la dirección del comportamiento es que en vez de contar únicamente “los frutos del árbol”, usando cualquier sistema métrico apropiado, ya sea financiero o no financiero, el contable de gestión debe preocuparse por la calidad de la tierra y la salud del árbol y en consecuencia medir (y ayudar a la gestión de) tanto la “fertilidad de la tierra” como la situación de los procesos de “transformación de nutrientes en frutos y madera estructural”.

La idea de que la dirección del comportamiento precede a su valoración, puede ilustrarse por medio de los dos diagramas de la página anterior

Es importante redefinir la misión del contable de gestión de forma que incluya todo este conjunto de acciones y actividades conocidas como la gestión del comportamiento. Está claro que el contable no es la única persona involucrada en esta tarea, pero él o ella pueden jugar un papel crucial en desarrollar las condiciones para que se den los resultados. La medida o valoración es importante, especialmente por su papel en la retroalimentación, pero es una condición necesaria, más no suficiente.

#### *La intensificación y facilitación de la coherencia de objetivos es parte de la misión*

Otra faceta del reto en el que nos adentramos es el reconocimiento de que, como ha dicho el profesor Horngren esta mañana, la dirección es una ciencia del comportamiento. No es una ciencia sólida. Todas nuestras valoraciones y comunicaciones tienen una finalidad principal: crear coherencia de objetivos. Esto supone conseguir que los individuos trabajen juntos, es decir, dirigir su comportamiento. No importa si es mediante la evaluación de su actuación, o es por medio de presupuestación o de planificación, o comunicación o alguno de los instrumentos que están acostumbrados a manipular los contables de gestión, sino que lo que importa es el resultado: un comportamiento deliberadamente coordinado de forma que contribuya a conseguir objetivos estratégicos. Ese es realmente el reto al que los contables de gestión han de enfrentarse hoy. Han de estar involucrados en la consecución de

un comportamiento coherente en sus objetivos por parte de los directivos. El contable de gestión que no meta sus manos en esto está muerto.

Los nuevos contables de gestión constituyen una nueva raza “que está implicada en la gestión de la empresa”. Hacen cosas con la gente que realmente importa. La época en la que el departamento de contabilidad estaba “al final del pasillo, cuarta puerta a la izquierda”, y uno tenía que ir “escaleras abajo, a una especie de subsótano”, a encontrar al contable de gestión, que era un contador de habas, esa época se acabó.

Los contables de gestión tratan con la gente, y se ocupan en conseguir actuaciones mediante la creación de las condiciones para que se produzcan resultados. Esa es su misión. Es indudable que deben mantenerse las viejas tareas fundamentales. Es decir, todavía necesitamos medir y observar los resultados a posteriori y continuar respaldando el proceso de toma de decisiones, pero uno debe también involucrarse en conseguir una coherencia de objetivos que den lugar a resultados. Simplemente necesitamos ser bilingües, hablando el idioma antiguo y el nuevo. No es una cuestión de uno u otro, sino de ambos.

## **2. EL CONTEXTO DE LA MISIÓN DEL CONTABLE DE GESTIÓN ESTA CAMBIANDO**

### *Organizaciones planas*

En primer lugar, estamos contemplando una reducción del casi monopolio del modelo jerárquico de organización y el desarrollo de organizaciones horizontales, a base de equipos y también de organizaciones matriciales. Si se observan algunas organizaciones actuales de alto rendimiento, como Alcatel, ABB, Renault, ICL, Digital, TRV, Saint Gobain, etc., y probablemente hay muchas empresas en España o Sudamérica que también son altamente eficientes, no las conozco, pero todas estas empresas están abandonando el modelo jerárquico. Están yendo hacia organizaciones horizontales. Uno de los mejores ejemplos en cuanto a adelgazamiento de organizaciones, se ha visto en empresa Digital. Digital vende soluciones para los problemas de sus clientes, desarrolla y fabrica componentes para ordenadores, desarrolla y vende programas para ordenadores, y además, también podría fabricar los propios ordenadores, si los hiciera mejor que los que hay en el mercado. Es una de las organizaciones más planas que conozco. Solamente hay tres niveles en la jerarquía. Quiero decir que ya no existe “jerarquía”, ya que toda la organización está definida en torno al concepto de servicio al cliente. Sí, hay supervisores y subordinados, pero están interrelacionados en una organización matricial de tal complejidad, que la jerarquía tradicional no existe, cada uno ha de comunicarse con cada uno de los de-

más. En una organización plana u horizontal como esa, la contabilidad de gestión es uno de los elementos de enlace que contribuyen en su comportamiento, que ayudan a la consecución de actuaciones, porque ofrece una de las más sencillas y mejor estructuradas “autopistas de información”.

### *Redes organizativas*

El segundo cambio que es importante es el desarrollo de redes de organizaciones. El desarrollo de alianzas entre suministradores y fabricantes, y uso aquí el término fabricantes en su sentido genérico, porque una empresa de seguros, o un banco, o MacDonal'd's, son “fabricantes” de servicios. Todas estas redes organizativas que se crean entre fabricantes y sus proveedores, entre fabricantes y sus clientes, cambian todo el problema. Cuando Renault dice “no puedo hacer la parte frontal del Twingo sólo, y voy a buscarme un socio para diseñar la parte frontal de ese coche”, está cambiando la forma en que la empresa se relaciona con el producto, se relaciona con los proveedores y se relaciona con los clientes.

Los contables de gestión deben tener eso en cuenta. Deben comenzar a explorar los modelos causales que determinan los costes en el proceso de los proveedores, o tienen que observar de qué maneras van a usar el producto los clientes, porque eso va a afectar no solamente el coste para el usuario, sino también la garantía y los costes post-venta. La industria de la automoción es un buen ejemplo de redes organizativas, pero no representa un caso único. Por ejemplo, toda la organización de ABB (la organización sueco-suiza resultante de la fusión entre ASEA y Brown-Bovery) es una red. Todo el mundo en ABB es un proveedor o un cliente respecto a otra unidad en la organización, a nivel mundial. Todo el mundo comparte información con unidades que no tienen nada que ver entre sí en términos legales, pero son parte del proceso de servicio a los clientes. Los proveedores están integrados en el diseño de los productos. Los clientes están integrados en el diseño de los productos. Ese es un hecho que los contables de gestión necesitan tener en cuenta.

### *Globalización*

El tercer cambio en el entorno es la globalización, pero como es un hecho tan conocido, no invertiré mucho tiempo en él. Pero está claro que nosotros no estamos compitiendo con otros europeos, estamos compitiendo, entre otros, contra los americanos, los japoneses y los coreanos y las empresas subsidiarias que estas compañías han establecido en las zonas francas de China. Los contables de gestión tienen que entender cómo producen estos competidores y dónde continúan

siendo vulnerables. Los contables de gestión deben ir más allá del análisis comparativo contra una referencia (o benchmarking) y hacerse analistas expertos en competencia.

#### *Nuevas tecnologías de comunicación y tecnología de la información*

Un cuarto elemento del nuevo contexto en el que operamos es el de las nuevas tecnologías de comunicaciones y el de la tecnología de la información. Me refiero a que hoy un bit de información transmitida es muy barato. Uno puede comunicarse con cualquier parte del mundo por no mucho más, y a menudo menos, que lo que solía costar comunicarse con una fábrica o una sucursal situadas a unos cientos de millas de distancia de las oficinas centrales hace sólo unos pocos años. Eso es algo que los contables de gestión necesitan tener en cuenta. Como dijo el profesor Horngren esta mañana, el método ABC no se hubiera hecho posible si no hubieran estado disponibles los códigos de barra y la transmisión electrónica de información. Nuevas puertas, nuevas posibilidades se han abierto con este cambio en la tecnología. Los contables de gestión deben explorar las nuevas posibilidades. Deben romper con las fuerzas que han estado limitando su imaginación durante cientos de años.

#### *El mayor conocimiento de la importancia de las actividades de servicio*

Otro cambio en el entorno del trabajo del contable de gestión es la inclinación hacia las actividades de servicio: Tony Hopwood invirtió mucho tiempo en este punto. Yo no me voy a explayar mucho más sobre este tema, excepto para mencionar que tendemos a olvidar que cualquier empresa industrial es, internamente, una empresa de servicios (o más exactamente, una red de empresas de servicios). Estamos consumiendo la mayor parte de los recursos de las empresas (aparte de las materias primas y energía) en servicios: servicios de apoyo, para ayudar y promover la fabricación y la venta. Recordemos una estadística que es hoy mucho más válida de lo que lo fue hace cincuenta años durante la segunda Guerra Mundial. En la guerra del Golfo, en el ejército americano había diez personas de apoyo por cada una de combate. Actualmente, ¡hasta el ejército es una industria de servicios! Los franceses tenían otro planteamiento distinto, pues disponían de cuatro personas de apoyo por cada una de combate, porque no combatían con la misma estrategia. Pero aun con planteamientos distintos, la idea era: "Seamos una clase de ejército orientado al servicio", y es de aplicación todo lo que dijo Tony Hopwood.

### *Gestión de la cadena de valor*

Y ahora otra palabra de moda que todavía no he oído esta mañana, pero que podíamos haber añadido a la lista presentada por el profesor Horngren, que es el término de gestión de la cadena de valor. Nosotros necesitamos tener una perspectiva integrada desde el proveedor hasta el cliente y necesitamos situar el trabajo del contable de gestión como uno de los componentes de la gestión de la cadena de valor.

El contable de gestión no debería temer el traspasar las fronteras de la organización. Allí es donde se puede ganar más dinero. Porque si uno cruza la divisoria de la organización, entonces puede hablar de verdad sobre lo que es dirigir la cadena de valor. Cadena de valor puede ser una palabra de moda para muchos de nosotros, puede ser una palabra que lanzan los consultores como quien tira monedas a los indigentes. Pero fundamentalmente, cadena de valor es un concepto que tiene mucha fuerza y hace que crucemos los límites funcionales y nos adentremos en una "coordinación horizontal". Los contables de gestión tienen que alejarse de sus oficinas y sus ordenadores, tienen que meterse en la tienda y tienen que ir adonde están sus clientes.

### **3. UN NUEVO CONCEPTO DE TIEMPO Y DE HORIZONTE DE TIEMPO**

#### *Gestión de costes objetivo*

No solamente está cambiando el entorno, sino que también está cambiando la misma noción del tiempo. Nosotros acostumbrábamos a ver los vocablos contabilidad y retrospectiva casi como sinónimos. Entonces, en los años treinta, cuando nació la contabilidad directiva y tomó forma la técnica presupuestaria, empezamos a decir: "Eh, la contabilidad ayuda a estructurar el futuro". El primer elemento del cambio en el concepto del tiempo es lo que se llama gestión de costes objetivo. Actualmente no usamos el concepto de coste como acostumbrábamos. Ahora diseñamos productos y procesos para mercados en los que el precio está prefijado, se establece fuera de la empresa. Por tanto, en vez de decir "conocemos el coste por cálculo y agregaciones, añadimos al coste el beneficio que deseamos y así llegamos al precio", el directivo tiene que plantear la ecuación completamente al revés. El precio lo da el mercado (por comparación con otros productos y estimando el valor que para el cliente suponen las diferencias en prestaciones del producto); el beneficio necesario viene definido por la estrategia; y por tanto el coste objetivo es igual a "precio de venta menos margen de beneficio". De esta manera entramos en la situación descrita por Tony Hopwood: "el papel del directivo consiste en diseñar el producto y el proceso, de forma que coincidan con el coste objetivo". El papel del

contable es ayudar al directivo en esta tarea, y esta tarea comienza mucho antes de que haya resultados que medir o cuentas que utilizar.

El hecho de que los directivos conciben los productos y los procesos como respuesta al coste objetivo, cambia por completo el papel que deben tener los contables de gestión. Ello significa que, igual que en el caso de la dirección de comportamientos, el papel del contable de gestión comienza muy al principio del proceso. El contable debe involucrarse tan pronto se inicia el diseño del producto. El contable puede contribuir en esa etapa. En primer lugar, los contables de gestión disponen de estadísticas sobre el pasado: se llaman costes. Los costes capturan parte de la realidad histórica y permiten la identificación de relaciones causales: ¿por qué se producen los costes? Estos pueden no llevar necesariamente a las mismas conclusiones a las que puedan llegar, digamos, los ingenieros o la gente de ventas, pero sin embargo, los contables ofrecen su propia visión de relaciones causales, basándose en una noción de lógica económica. Los contables que han estado involucrados en el diseño del producto han contribuido a verificar muy rápidamente el coste de propuestas de diseño o proceso. La gestión de costes objetivo simplemente invierte la escala de tiempo; en vez de situar el trabajo del contable de gestión únicamente después de que el producto ha sido fabricado, extiende el ámbito de su trabajo de forma que comience incluso antes de que sea concebido el producto.

#### *La idea del ciclo de vida: gestión de toda la vida del producto*

Otro aspecto del cambio en la relación con el tiempo incluye el concepto de horizonte de tiempo. La introducción de la idea del ciclo de vida trastorna el antiguo modelo anualizado. Los contables se han regido durante mucho tiempo por la idea de que tenían que dividir el tiempo en períodos de doce meses y de que tenían que desglosar estos períodos aún más. Los contables creen que tienen que calcular los costes y calcular los resultados cada tantos días o cada tantos meses. Los contables de gestión deben ir más allá de estos usos del pasado. En el mundo actual los productos tienen un ciclo de vida. Y sería algo absurdo que los contables se preocupen sobre la forma de asignar los costes de los departamentos a los productos, cuando ni siquiera se preocupan de qué hacer realmente sobre el hecho de que los costes de desarrollo y de retirada del producto son costes esenciales en su ciclo de vida. Y esto está siendo cada vez más cierto si tenemos en cuenta el hecho de que hoy el ciclo de vida se está acortando cada vez más para muchos productos. Considérese el ciclo de vida de un ordenador portátil. Solía ser en 1992 de alrededor de nueve meses de ciclo de vida comercial, con un ciclo de desarrollo de unos doce meses, y nos parecía muy corto. Hoy en día, el ciclo comercial de este tipo de producto está en torno a los seis meses con un ciclo de desarrollo de unos nueve meses. Es decir, que un fabricante de ordenadores portátiles, agendas electrónicas o libros electró-

nicos, tiene que sacar un nuevo producto cada seis meses para poder mantener su participación de mercado. Ahora, esto supone una modificación completa de nuestro mundo. En vez de pensar solamente en costes de fabricación y venta, los contables tienen que pensar en costes de desarrollo de productos, coste de desarrollo del mercado y en coste de retirada del producto o de sus instalaciones productivas. Los costes de eliminación son a menudo muy importantes y yo recomiendo que todos nosotros nos volvamos hacia nuestros clientes o nuestras empresas y comencemos a hacer preguntas sobre el coste de retirar un producto o una instalación. La omisión de tales costes en la decisión de lanzamiento del producto, ha afectado con toda seguridad a opciones tomadas por la dirección en el pasado, que no hubieran seguido la misma dirección en caso contrario.

#### *Mayores incertidumbres sobre el futuro*

Otra razón por la que debe surgir una nueva casta de contables de gestión radica en el hecho de que ha aumentado sumamente el grado de incertidumbre sobre el futuro. Los problemas económicos que existen en toda Europa, y probablemente en todo el mundo, no son nuevos para este público, y hemos escuchado esta mañana muchas declaraciones sobre ellos. En un mundo de mayor incertidumbre y de dificultad para predecir, los contables tienen que cambiar las preguntas que acostumbraban a hacer y a responder. Están acostumbrados a preguntar: "¿Qué haremos?". Esto condujo a la presupuestación y planificación, al desarrollo de grandes modelos, a menudo modelos matemáticos, que permitían la extrapolación de ideas sobre lo que la organización iba a hacer. Pero todo el mundo sabía que estos presupuestos generados por ordenador se quedaban obsoletos tan pronto como se estaban imprimiendo. Entonces, ¿por qué se molestaba la dirección en hacer este ejercicio? Porque este presupuesto podía cambiarse muy rápidamente para acomodarlo a las decisiones reales. De hecho, es una tecnología que ha modificado, siempre tan ligeramente, la pregunta. El problema ha evolucionado desde "¿Qué es lo que vamos a hacer?" hasta "¿Qué es lo que vamos a hacer si ocurre esto o aquello?" La dirección de escenarios o supuestos es parte de la competencia del contable. La dirección de escenarios podría incluso llevarse mucho más lejos, para prepararse a enfrentar sucesos inciertos: cuando no se puede predecir el futuro, ni siquiera aproximadamente, el tema se convierte en "Cómo puede prepararse la empresa misma en términos de flexibilidad, circunstancias no especificadas". En otras palabras, la respuesta última a la incertidumbre es acondicionar a toda la organización para el cambio, para un cambio continuo y a menudo abrupto.

Por ejemplo, todos recuerdan la "pequeña" crisis del petróleo durante la guerra del Golfo: el barril de petróleo se fue a los 42 dólares. Entre todas las grandes del petróleo, Shell Oil parece haber sido la empresa que sobrevivió aquel "incidente"