

XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTION

**XXXII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**TDABC – TIME – DRIVEN ACTIVITY – BASED COSTING:
PRECISIONES, ACLARACIONES Y CONTRIBUCIÓN CRÍTICA A
ESTA METODOLOGÍA**

Tipificación: Aportes a las disciplinas de Costos, Gestión o afines
a ambas.

Autores

MAURICIO ENRIQUE, LAMBERTUCCI
I.A.P.U.C.O. (SOCIO ACTIVO)

ARIEL MARTÍN, AMENA
I.A.P.U.C.O. (SOCIO ADHERENTE)

Trelew – Patagonia Argentina, Septiembre de 2009

**XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTION
XXXII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**TDABC – TIME – DRIVEN ACTIVITY – BASED COSTING:
PRECISIONES, ACLARACIONES Y CONTRIBUCIÓN CRÍTICA A ESTA
METODOLOGÍA**

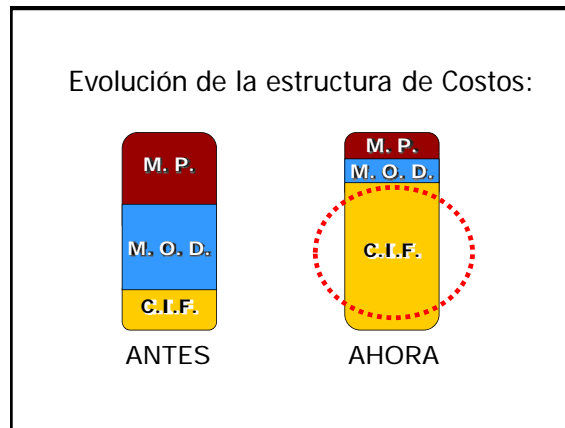
Tipificación: Aportes a las disciplinas de Costos, gestión o afines a ambas.

RESUMEN

La necesidad de contar con un eficiente sistema de determinación de costos que apropie con justicia los costos a las unidades de costeo ha sido la base sobre la que se concibió el Costeo Basado en las Actividades. Las serias dificultades de implementación de este sistema han hecho que muchos proyectos naufraguen. El advenimiento del Costeo Basado en el Tiempo invertido por Actividad (TDABC) constituye un avance en tal sentido y promete superar los escollos. Los autores de este documento exploran este nuevo sistema de apropiación, sus ecuaciones temporales, el tratamiento de la capacidad instalada, y efectúan un análisis crítico del mismo poniendo el foco en aspectos aún no considerados por sus creadores.

La estructura de costos y el problema de asignación de los costos indirectos.

Es un hecho por todos conocido que la estructura de costos de las empresas ha ido cambiando con el tiempo y con la aparición de nuevas modalidades tanto de producción como de contratación. Este fenómeno afecta tanto a las empresas prestadoras de servicios como a aquellas que producen bienes tangibles. A modo de ejemplo veamos cómo se modificó la estructura de costos de producción en la mayoría de los casos de las industrias:

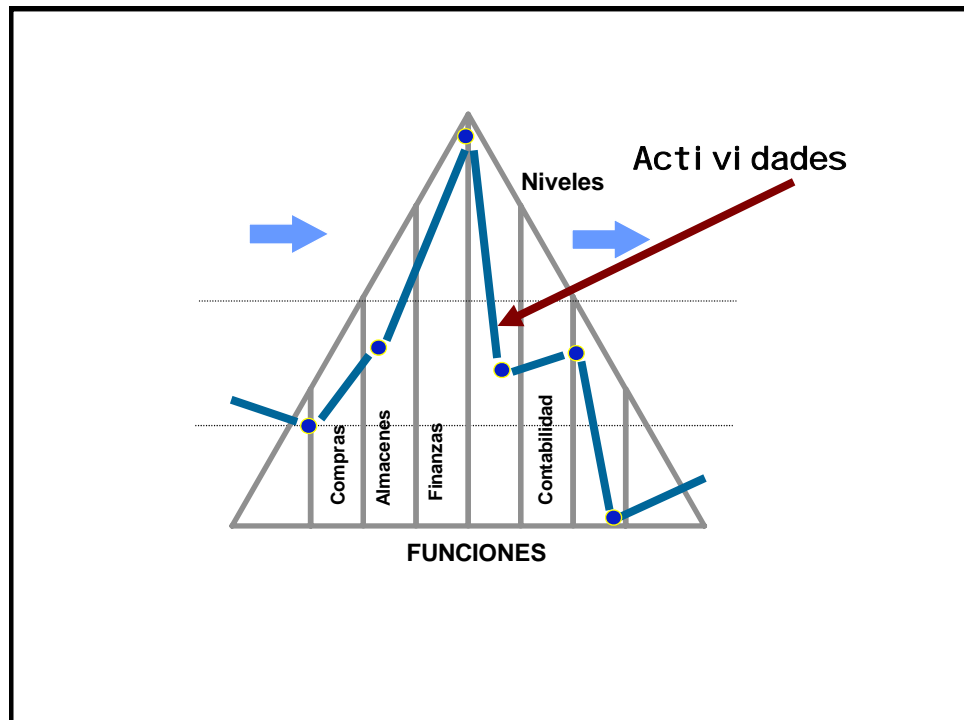


El claro crecimiento de los costos indirectos de producción, y la consecuente necesidad de distribuirlos de una manera apropiada, que sea justa con las unidades de costeo y que sea útil para tomar decisiones, ha hecho que los analistas de gestión extremen los cuidados a la hora de elegir los criterios y las bases de distribución ya que ahora ES relevante como repartirlos.

Así es que la técnica de distribución de costos conocida como Distribución en Cascada (o Distribución primaria y secundaria) recibió un fuerte empuje y desarrollo.

En paralelo a estos hechos, y en las disciplinas del Management, se fue gestando un enfoque diferente de cómo gestionar los procesos de las organizaciones. Se puso menos el foco en el rol de los departamentos y las funciones y, en cambio, se consagró al cliente como norte con el que se debían alinear las acciones de la organización. La consecuencia directa de este enfoque es el reconocimiento palmario de que la organización no logra sus objetivos por el hecho de tener departamentos, sino que los logra gracias a que se ejecutan procesos (conjuntos de actividades) que son transversales a esos departamentos.

Faltó, entonces, poco para que surja un método de gestión que ponga el foco en este hecho contundente: SOLO hay costo cuando se ejecutan actividades tendientes a la consecución de los objetivos de la organización.



Esta ha sido la base conceptual del aporte de Robert S. Kaplan y Robin Cooper en “Coste y Efecto” donde proponen tres herramientas que se alinean con estos nuevos vientos:

- El ABM (Activity Based Management) como herramienta de gestión,
- El ABC (Activity Based Costing) como metodología de determinación de los costos de esas mismas actividades
- Y el ABB (Activity Based Budgeting) como herramienta de pronóstico.

El ABC en particular resultó ser un método (que ya tiene más de 11 años de antigüedad) que respetaba el nuevo enfoque y proveía información que permitía gestionar las actividades.

Pero como toda solución genera nuevos problemas... el ABC también trajo los suyos.

La principal dificultad del ABC estriba en la necesidad de contar con múltiples tasas y la creación (en las empresas) de los circuitos administrativos que provean los datos que alimenten esas tasas e informen las unidades de consumo que terminarán multiplicándose por las tasas diseñadas a tal efecto.

También cabe destacar que la manera incorrecta de implementar el ABC ha hecho que no se identificaran apropiadamente las ociosidades en la ejecución de las actividades esto ha sido, básicamente, como consecuencia de un débil diseño en el método de recopilación de la información (encuestas).

Tanto la complejidad en la recopilación, como en el tratamiento de la información compilada, junto con el cada vez más creciente número de actividades a monitorear, ha hecho que el empuje inicial de este sistema se ralentice y en muchos casos se abandone.

Los problemas del ABC.

El surgimiento del método ABC justifica su existencia en que asigna de manera más justa los costos indirectos a los objetos de costeo. Sin embargo y más allá de su indiscutido aporte, es dable reconocer que este método presente algunas dificultades que se tratan a continuación:

Uno de los problemas centrales del ABC se presenta en la etapa de diseño, debido a que se basa en entrevistas y encuestas para recopilar información y determinar los costos asociados a cada una de las actividades.

Las encuestas insumen mucho tiempo, tanto para el equipo que se encuentra a cargo de la implementación como para el personal de la compañía que es consultado, y poseen la dificultad de que las personas encuestadas generalmente no conocen el tiempo que le dedican a realizar cada una de las actividades que efectúan.

Además, se debe considerar que en el proceso de encuestas muy difícilmente el personal reconozca aquellos tiempos de ociosidad en el desarrollo de su trabajo. Con lo cual, ya desde la etapa de diseño estaríamos no reconociendo algunas ineficiencias presentes en la empresa.

De acuerdo a nuestra experiencia, hemos observado en reiteradas oportunidades que el ABC se implementa y se pone de manera operativa solamente en algunos sectores de la compañía y no como un sistema integrado para toda la firma.

Seguramente el fundamento de esta realidad sea, entre otras, su difícil aplicabilidad en forma integral por la utilización de multiplicidad de actividades y tasas que ello conlleva.

La implementación parcial, solo en algunos sectores de la firma, trae asociado normalmente que el sistema no se actualice con la frecuencia necesaria y esto deriva en que el ABC pierda gran parte de las ventajas que en su momento llevaron a la empresa a optar por el mismo.

Con este escenario podemos concluir que las compañías que contaban con ABC no disponen de una visión en conjunto de sus costos y, en consecuencia, de su rentabilidad.

De manera adicional no debemos perder de vista la relación entre el costo y el beneficio de poseer y mantener un sistema como el ABC. Seguramente las ventajas que ofrecía este modelo no justificaban las altas erogaciones de mantenimiento y ejecución.

La hora del Tiempo:

Lo que se necesitaba para superar las dificultades del ABC era un enfoque que respete su esencia y que simplifique su ejecución haciendo que *“El costo de conocer el costo”* sea razonable. En esta línea de acción fueron varios los que intentaron hacer aportes. El Profesor Don Hansen (de la Oklahoma State University) durante el III Congreso de Costos del Mercosur explicó frente a los asistentes su propuesta de simplificación, que resumidamente consistía en efectuar agrupaciones de actividades homogéneas de manera tal que se reduzca la cantidad de tasas a calcular. La opinión general de los presentes fue cortésmente crítica advirtiendo que este enfoque simplificaba *“demasiado”* el problema y perdía la precisión que busca el ABC.

El problema de fondo podía expresarse en estos términos: *“Si encontrásemos un común denominador a todas las actividades (o a casi todas) que sea representativo de ellas y cuyo cálculo sea factible, entonces, podríamos usarlo como inductor para la*

distribución de los costos indirectos a las actividades” Y este fue el inicio de la búsqueda del santo grial de los costos.

El factor que reúne estas características es **el Tiempo Invertido en cada Actividad**.

El rol del tiempo hace varios años que fue identificado entre los autores Argentinos como potencial candidato para cubrir ese rol, solo a modo de ejemplo podemos mencionar las clases del Dr. Carlos M. Giménez en la Universidad de Buenos Aires donde se explayaba largamente en este sentido.

El Profesor Robert S. Kaplan, esta vez junto a Steven Anderson, publicó en noviembre de 2003 un papel de trabajo en la Harvard Business Review donde daban a luz una versión mejorada del ABC a la que titularon TDABC o Time-Driven Activity-Based Costing. El libro que recoge la explicación detallada de esta nueva versión del ABC salió a la luz recién en 2007 en inglés y en 2008 en España, al momento de escribir estas líneas (según la editorial) solo hay 20 ejemplares en la Argentina.

El tiempo es el factor escaso no renovable por excelencia que utiliza toda actividad. Constituye una unidad de medida objetiva y verificable. En la mayoría de los casos el tiempo empleado en las operaciones ya es medido e incorporado a los sistemas de información de que se sirven las organizaciones, y en los casos en que eso no ocurre veremos que su cálculo no presenta complejidades insalvables.

El uso del tiempo como única unidad de medida no debe considerarse una vuelta al costeo en cascada ya que, entre otras diferencias, se siguen costeadando actividades y además no se “cierran” actividades de apoyo contra principales, solo por mencionar dos obviedades.

Aún siendo una excelente simplificación del problema encontramos que la manera en que Kaplan y Anderson proponen para su uso tiene algunas dificultades y sutilezas cuyas soluciones no son tan simples y que iremos precisando a lo largo de este escrito.

Veamos ahora en qué consiste el TDABC ...

TDABC y sistemas de información.

El modelo TDABC sin dudas trata de subsanar varios de los inconvenientes que posee el ABC, y para ello utiliza como pilar “el tiempo invertido por actividad”.

Este modelo evita la definición de las múltiples actividades y para ello luego de asignar los costos desde los mayores contables a los departamentos, hace uso de las ecuaciones temporales (una de las “vedettes” del TDABC) para asignar los costos de los departamentos a las actividades.

Ya con el costo acumulado en las actividades se vuelven a usar ecuaciones temporales para asignar los costos a las unidades de costeo finales (productos, servicios, clientes, etc).

En consecuencia la potencia del modelo TDABC va a estar determinada por la correcta formulación de las ecuaciones temporales en procesos observables utilizando bases de datos y sistemas de información ya existentes en la compañía.

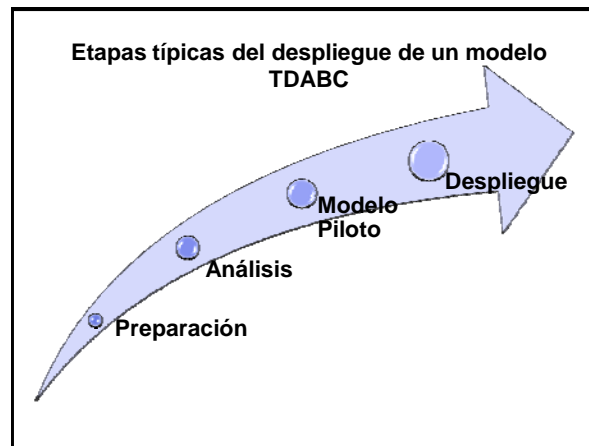
El requisito básico para desarrollar un modelo TDABC es un sistema de información que realice un seguimiento de los datos sobre las transacciones que pueden exportarse a una ecuación temporal. Este tipo de información la brindan básicamente los sistemas ERP (sistema de planificación de recursos empresariales) que poseen muchas

firmas, no obstante existe una amplia gama de sistemas propios de empresas y paquetes de contabilidad como así también hojas de cálculo del estilo de Microsoft Excel que permiten obtener estos datos referidos a las transacciones.

De esta manera, el TDABC utilizando información existente en la compañía la aprovecha para desarrollar un sistema integrador y más aplicable que el ABC.

Kaplan y Anderson en su libro llamado “Costes basados en el tiempo invertido por actividad” establecen cuatro pasos (bastante obvios) para desarrollar y llevar adelante un modelo TDABC:

- Fase de Preparación.
- Fase de definición de los datos, acceso y análisis.
- Construcción del modelo piloto.
- Fase de despliegue empresarial.



Cada una de las fases establecidas por estos autores obviamente están orientadas a lograr un objetivo que permitan la aplicabilidad del modelo y para ello se deben ir ejecutando ciertas acciones.

De este modo, en la etapa de preparación del modelo el objetivo básico es desarrollar un plan de acción, para lo cual se deberá comenzar a desarrollar su estructura y determinar las necesidades y disponibilidad de datos.

Consecuentemente en la fase de análisis, el objetivo se centra en recoger datos y realizar entrevistas en los diversos departamentos, algunas de las acciones tendientes a lograr el objetivo esencial de la etapa en cuestión son la realización de estudios de tiempo, calcular las ecuaciones temporales conjuntamente con los coeficientes de costos de capacidad y terminar un modelo piloto.

Una vez terminado el bosquejo piloto, que consiste en construir la plantilla del modelo, se procederá a validarlo y a posteriori se introducirán las ecuaciones temporales en el software.

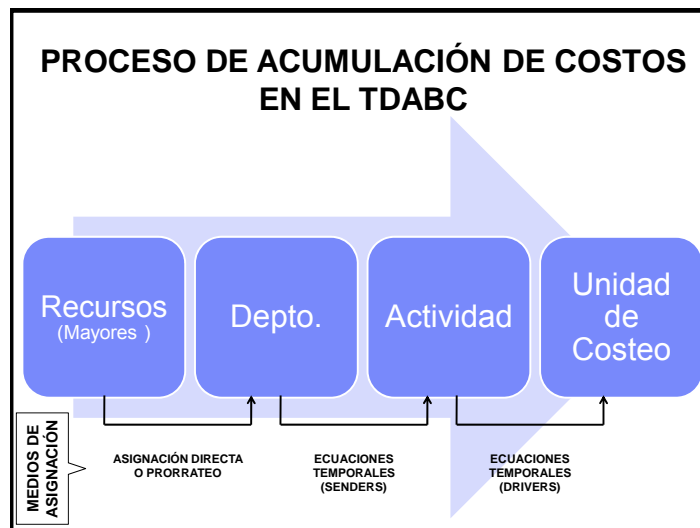
Finalmente se dará inicio a la fase del despliegue, esta tiende a desarrollar y adaptar la plantilla a toda la organización.

Esta tarea necesariamente requerirá desarrollar un programa de despliegue, formar a miembros de cada una de las áreas de instalación del modelo para que de esta

manera se puedan recoger los datos y construir el modelo para cada instalación en particular.

Las ecuaciones temporales.

En el modelo TDABC no se puede dejar de mencionar el papel importante que juegan las denominadas ecuaciones temporales. Estas ecuaciones son las que permiten asignar los costos indirectos (y directos) a las actividades, simplificando el sistema. En el cuadro siguiente se ilustra el proceso de acumulación de costos en el TDABC:



Confeccionar una ecuación temporal básicamente consiste en establecer cuanto tiempo insume realizar una determinada transacción básica. Si esa transacción posee variantes más complejas se le adicionará entonces el tiempo que conlleva dicha complejidad agregando términos a la ecuación que reflejen esa complejidad creciente.

De esta manera se reducen significativamente las actividades que se identificaban en un modelo ABC y estas pasan a ser variantes de una actividad básica.

Por lo tanto, en el modelo TDABC la cantidad de tasas crecen de una manera lineal y no exponencial como lo hacía el ABC.

Tengamos en cuenta que una de las críticas más severas que, con justa razón, se han escuchado con respecto al ABC fue la dificultad que poseía el modelo para identificar cada una de las transacciones que se suceden en los diversos procesos que se dan a lo largo de toda la empresa. Para resolverlo el TDABC cambia el enfoque y reúne en una única ecuación lo que antes se reflejaba como 2 o más actividades distintas. La clave está en identificar cuanto tiempo insume cada actividad y todas sus potenciales circunstancias posibles.

Existen varios métodos para determinar cuánto tiempo insume el desarrollar una transacción o actividad, a continuación se mencionan algunos:

- La observación directa.
- Acumular el tiempo necesario para la realización de una determinada cantidad de transacciones similares y luego obtener el tiempo medio para efectuar la transacción.
- Realizar entrevistas o encuestas a los empleados.

- Utilizar mapas de los procesos ya existentes en la compañía.

Sin dudas las ecuaciones temporales son de más fáciles de construir y de aplicar en comparación con la múltiple definición de cada una de las actividades que se debían establecer en el modelo ABC.

Sobre la base de un ejemplo que ofrecen en su libro Kaplan y Anderson, veamos como es el procedimiento para armar la ecuación temporal de la actividad de gestionar una venta. Con el propósito de lograr una mayor claridad, hemos enriquecido el ejemplo con recomendaciones y aclaraciones fruto de nuestra experiencia en la materia:

- 1) Debemos definir claramente los límites de la actividad.

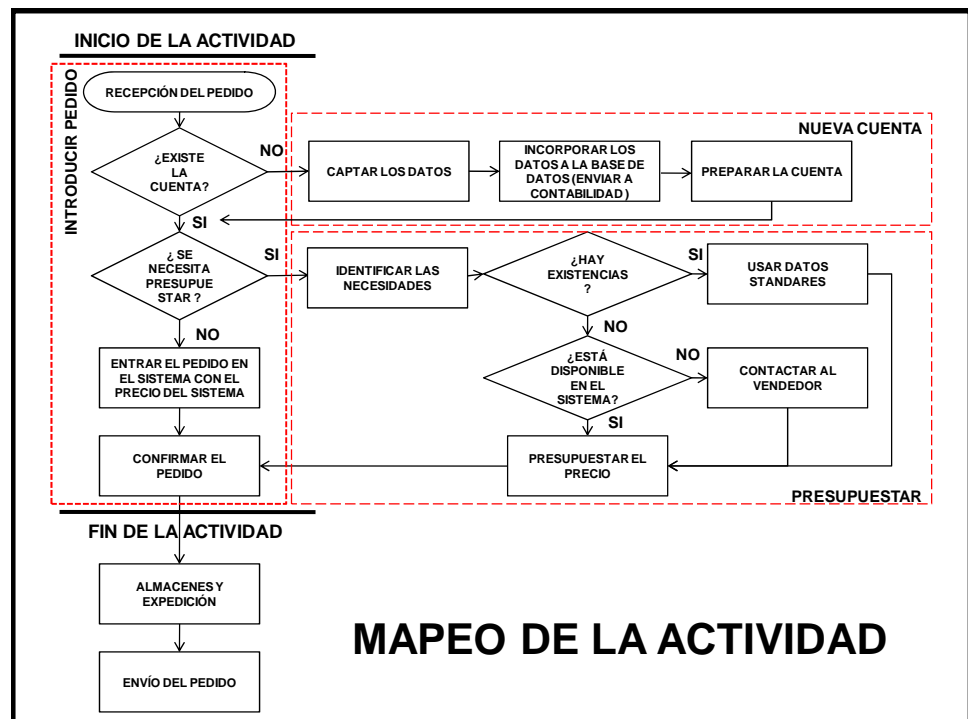
En este caso la actividad consiste en que: Dado un pedido se lo analice, se lo procese, eventualmente se lo presupueste (si lo requiere), se lo confirme o no y por último se le indique a almacenes que prepare la expedición del mismo y se lo envíen al cliente.

Para modelizar la actividad se puede recurrir a efectuar un análisis S.I.P.C.O. (Suppliers-Inputs-Process-Client-Output), esta metodología permite un abordaje rápido para la tarea de definición de procesos.

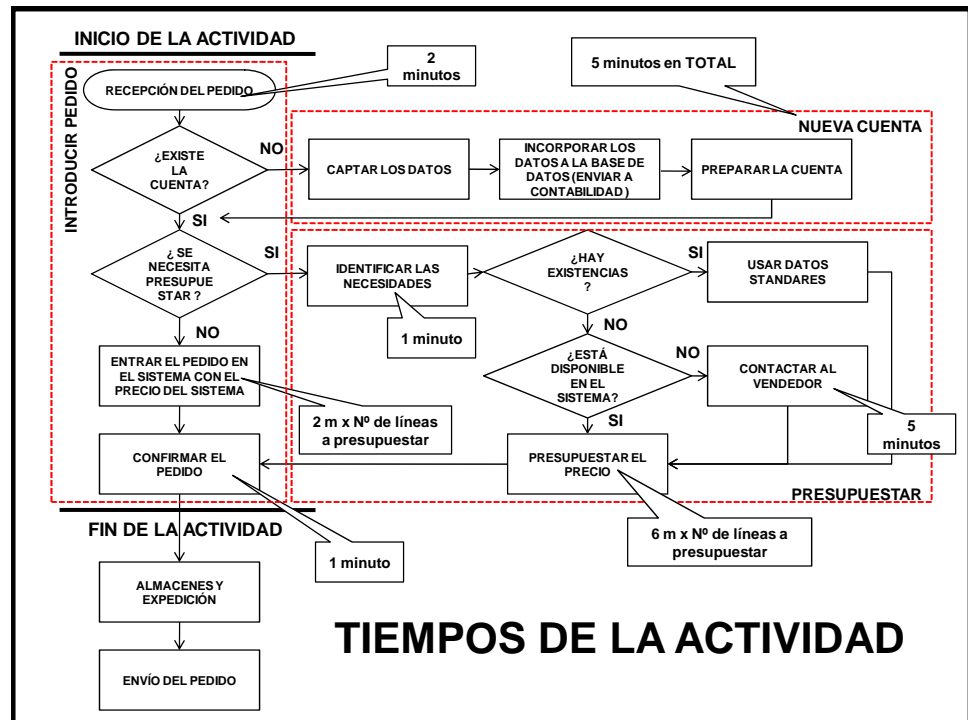
- 2) Explicitar sus input y outputs.

Para este ejemplo, el Input es la orden de pedido y el Output es el envío del pedido al cliente.

- 3) Utilizando alguna metodología de mapeo, hacer un flujograma de la actividad que queremos modelizar.



- 4) Calcular los tiempos de cada tarea.



5) Armar los términos de la ecuación utilizando el mapa.

La determinación de un costo (en todos los casos) requiere de la previa identificación del quantum (habitualmente llamado componente físico) y del componente monetario que lo integran. El quantum en el caso del TDABC es el tiempo (minutos en este caso) y el componente monetario es la tasa (\$/minuto) correspondiente a ESA actividad.

Para calcular el quantum de la ecuación temporal debemos construir la expresión algebraica que la representa:

$$\text{Tiempo de la Actividad} = T_0 + T_1 B_1 + T_2 B_2 + T_3 B_3 + \dots + T_{n-1} B_{n-1} + T_n B_n$$

Donde:

- T_0 : Es el Tiempo Standard para realizar la actividad básica. En nuestro ejemplo serian 2 + 2xN° de líneas a presupuestar+ 1.
- T_x : Es el Tiempo calculado para la actividad incremental. En nuestro ejemplo sería [Si es cuenta nueva]-> 5 + [Si necesita presupuestarse]-> (1+ [si no está en el sistema] 5+ 6xN° de líneas a presupuestar^(a))
- B_x : Es la cantidad de actividad Incremental "x". En nuestro ejemplo sería el número de líneas a presupuestar.

Reuniendo los datos para el ejemplo analizado...

Tiempo de la Actividad de Gestionar una Venta (en minutos) = 2 + 2xN° de líneas a presupuestar+ 1+5 + [Si necesita presupuestarse]-> (1+ [si no está en el sistema] 5+ 6xN° de líneas a presupuestar^(a))

^(a) Estos 6 minutos ya tienen descontados los 2 minutos de entrar el pedido en el sistema con el precio del sistema ya que de no hacerse así se estarían duplicando esos minutos en el tiempo total de la operación.

La determinación de la capacidad en el TDABC.

Hace ya varias décadas que la literatura especializada en costos ha reconocido la relevancia del correcto tratamiento y consideración de la capacidad ociosa en todo sistema de costos.

Es imposible para los autores Argentinos dejar de recordar la obra del Profesor Osorio "La Capacidad de Producción y los Costos" cada vez que se trata este tema. Precisamente la identificación de la capacidad ociosa en el ABC ha sido uno de los escollos cuyo tratamiento nunca quedó demasiado claro.

Como se anticipara, en este mismo escrito, esta dificultad tiene su origen en el método de encuestar propuesto por Kaplan y Cooper (y reconocido por el propio Kaplan en su último libro) donde recomendaban encuestar a los propios interesados respecto de cómo estos distribuyen el "100%" de su tiempo entre las actividades que ejecutan.

Resulta que, como es natural, la gente no está muy dispuesta a reconocer gratuitamente que una parte de su tiempo (a veces una gran parte) está ociosa o que su tarea no contribuye a la consecución de los objetivos organizacionales.

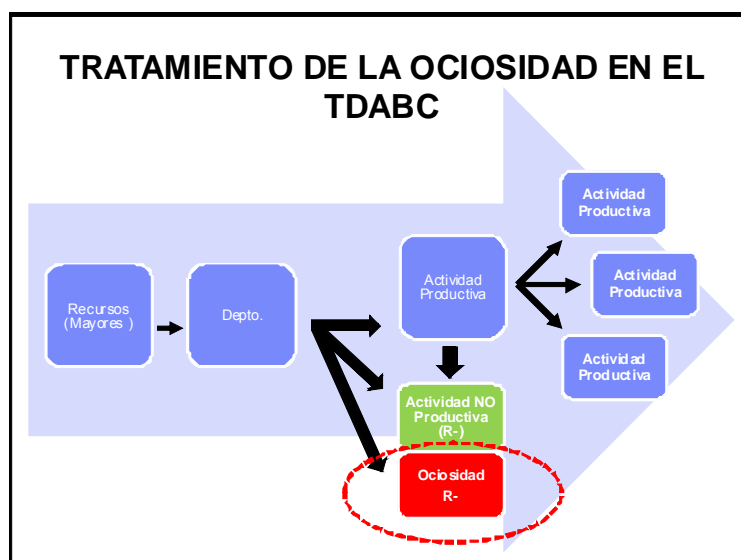
De esta forma se trasmite la ficción de "plena actividad" y por ende de ausencia de ociosidad.

Llegados a este punto conviene aclarar que, en relación con este proceder, existen varias excepciones a esta regla. Con mucho sentido común y mayor sentido profesional hubo, hay y habrá Analistas de Gestión que no compran "recetas" y que aplican su criterio para, una vez advertida esta dificultad, cambiar el procedimiento.

Concretando el concepto; el hecho de fondo es que toda metodología de acumulación de costos DEBE respetar que CUANDO EXISTE UNA OCIOSIDAD INNECESARIA PARA LA CONSECUCCIÓN DEL OBJETIVO BUSCADO, ESTA DEBE SEGREGARSE DEL COSTO (NO ES COSTO) Y SE LA DEBE TRATAR COMO RESULTADO NEGATIVO DEL PERÍODO EN QUE SE RECONOCE.

Para nosotros, y en el caso del TDABC, el "momentum" para segregar la ociosidad dentro del proceso de acumulación de costos es cuando efectuamos la asignación de los costos de los departamentos a las actividades productivas o de apoyo.

Puede darse el caso en que los recursos de un departamento se consuman entre actividades que a su vez presten servicios a otras actividades que estén ligadas a la consecución del objetivo ("productivas") y a otras no "productivas" (ver gráfico). En este último caso, aunque sigue siendo relevante la determinación del costo de la actividad, se impone el envío a resultados de la proporción oportuna.

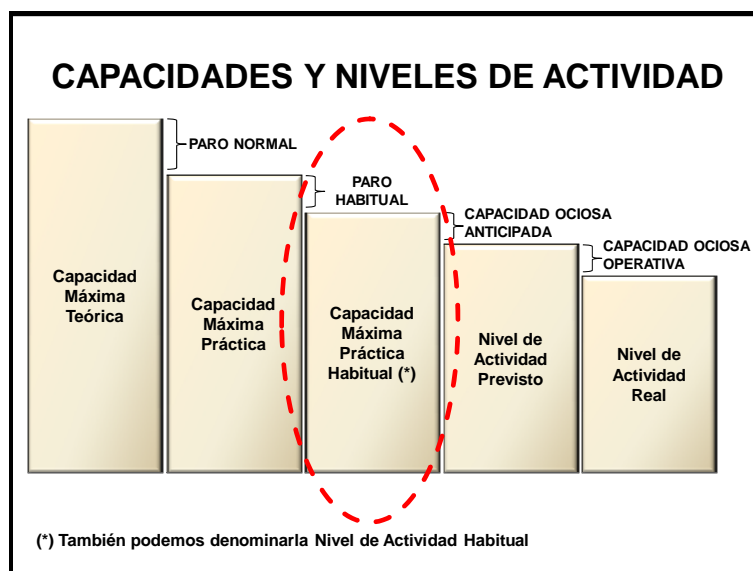


Como pre-requisito para efectuar esta segregación es necesario establecer cuál será la capacidad máxima que servirá de denominador para el cálculo de la tasa que utilizaremos para efectuar la distribución.

En este sentido es habitual (y técnicamente apropiado) hacer la distribución a Capacidad Máxima Práctica (CMP).

Aparentemente este concepto ya arraigado y largamente discutido por estas latitudes no comparte la misma suerte en el libro de KAPLAN-ANDERSON donde, aunque se menciona la idea de Capacidad Práctica (Practical capacity) y a primera vista parece ser nuestra vieja conocida CMP, aunque cuando se ejemplifica su cálculo se deduce que, de lo que se está hablando, es de una suerte de Capacidad Máxima Práctica Habitual (CMPH) que viene dada por los niveles de actividad que en su historia alcanzó la organización de manera recurrente. En ningún lugar se trata como resultado negativo al Paro Habitual que aparece como diferencia entre la CMP y la CMPH, sino que esa ociosidad la incorporan al costo!!!. Este tratamiento, a nuestro juicio, es incorrecto. Práctico... pero incorrecto puesto que no deberíamos castigar al producto como resultado de una decisión de la gestión respecto de cómo utilizar la capacidad instalada.

Veámoslo gráficamente:



Una vez tomada una decisión respecto de cómo considerar al paro habitual, se calcula la tasa de aplicación, y es esa tasa la que se utilizará como input de la ecuación temporal que asignará el costo a las actividades y luego a la unidad de costeo.

Como sucede con frecuencia es didácticamente conveniente ilustrar lo expuesto con un ejemplo numérico de cómo trabaja el TDABC...

Caso Práctico.

Supongamos una empresa dedicada a la producción de semilla de maíz fiscalizada para la actividad agrícola. Esta posee un departamento denominado

“Clasificación”, que se encarga de procesar la semilla cosechada en el campo y dejarla en condiciones de ser embolsada para su posterior venta.

El departamento de Clasificación cuenta con los siguientes conceptos de costos indirectos mensuales (considerando unidad de costeo la tonelada de cada híbrido de maíz):

1. Energía eléctrica y gas	\$ 108.750,00
2. Sueldos y cargas sociales	\$ 228.000,00
3. Mantenimiento de planta	\$ 70.750,00
4. Higiene y seguridad.....	\$ 12.473,00
5. Alquiler auto elevadores	\$ 6.507,00
6. Combustibles y lubricantes.....	\$ 1.920,00
Total	\$ 428.400,00

Las tres actividades que se desarrollan en el departamento bajo análisis son secado, tamañado y calibrado de la semilla de maíz.

Las maquinarias utilizadas para realizar estas tareas se encuentran en funcionamiento las 24 horas del día durante 25 días al mes y se poseen 10 máquinas. Para efectuar el análisis se considera que el nivel de actividad habitual de la compañía es del 85%.

Por lo tanto el costo unitario por minuto es de 1,40 (\$/minuto).

La actividad de secado demanda un tiempo de 3,5 minutos por tonelada, la actividad de tamañado insume 20 minutos por tonelada mientras que el calibrado demanda 10 minutos.

A continuación se puede observar el costo asignado a cada actividad según el modelo TDABC (considerando un determinado nivel de actividad):

Actividad	Tiempo Unitario (min.)	Nivel de Actividad (Tn)	Total Minutos	Costo Total (\$)
Secado	3,50	6.995,00	24.482,50	34.275,50
Tamañado	20,00	6.885,00	137.700,00	192.780,00
Calibrado	10,00	6.885,00	68.850,00	96.390,00
Capacidad utilizada			231.032,50	323.445,50
Capacidad no utilizada			74.967,50	104.954,50
Total			306.000,00	428.400,00

De esta manera la diferencia entre los costos indirectos mensuales de \$ 428.400 y los realmente asignados a las actividades según el modelo TDABC (\$ 323.445,50) son considerados ociosidad.

Adicionalmente, en el modelo TDABC se puede construir una ecuación temporal para el departamento que contenga las tres actividades descritas anteriormente. Por lo tanto, la ecuación temporal para el departamento de Clasificación sería la siguiente:

Tiempo de Clasificación (minutos) = 3,50 min/tn * 6.995 tn + 20 min/tn * 6.885 tn + 10 min/tn * 6885 tn.

Conclusiones y desafíos pendientes.

Para todos aquellos que nos hemos enfrentado al desafío de implementar sistemas de costeo basados en las actividades, y que hemos padecido sus pocas veces logrados paquetes de software, estamos convencidos de que el ABC necesitaba un enfoque más pragmático y que respete su esencia.

El TDABC, en su enfoque, es un paso importante en ese sentido.

Las debilidades conceptuales en el tratamiento de algunos de sus aspectos (como el análisis de la capacidad instalada y el tratamiento de las ociosidades) no son dificultades insuperables para un Analista de Gestión con buena formación en la especialidad.

Tal vez un desafío pendiente es ver cómo se comporta el TDABC, y si las nuevas soluciones que propone son más que los nuevos problemas que plantea...

Bibliografía

- Kaplan, Robert y Anderson, Steven. "Costes Basados en el tiempo invertido por actividad". 2008. Ed. Deusto. España.
- Kaplan, Robert y Cooper, Robin. "Coste y Efecto". 1999. Ed. Gestión 2000. España.
- Smolje, Alejandro. "El nuevo ABC o Time Driving ABC". Revista Costos y Gestión N° 54. IAPUCO . Argentina
- Podmoguilnye, Marcelo. "El costeo basado en actividades". 2004. Ed. La Ley. Argentina.
- Osorio, Oscar. "La Capacidad de producción y los Costos" .1992. Ed. Macchi. Argentina.
- Barfield, Jesse y otros."Contabilidad de Costos". 2004. Ed. Thomson. España.
- Giménez, Carlos."Costos para no especialistas". 2006. Ed. La Ley. Argentina.
- Giménez, Carlos y otros."Costos para Empresarios". 2003. Ed. Macchi. Argentina.
- Giménez, Carlos y otros."Gestión y Costos, beneficio creciente y mejora continua". 2001. Ed. Macchi. Argentina.
- Giménez, Carlos y otros."Decisiones de costos para agregar valor". 2006 Ed. ERREPAR. Argentina.
- Hansen, Don y otros."Administración de Costos, contabilidad y control". 2004. Ed. Thomson. España.
- Horngren, Charles y otros."Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial". 2002. Ed. Prentice Hall. España.
- Kaplan, Robert y otros."Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión". 2000. Ed. Prentice Hall. España.
- Simon, Herbert. "El Comportamiento Administrativo".1984. Ed. Aguilar. Argentina.