

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE COSTES

APLICACIÓN PRÁCTICA EN UNA CONSTRUCTORA

Yoana Fernández Pérez
01/06/2012

ÍNDICE

➤ INTRODUCCIÓN	PAG. 4
➤ TEMA 1	PAG. 6
○ 1.1. SISTEMAS DE GESTIÓN DE COSTES	
○ 1.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE COSTES POR ÓRDENES O PEDIDOS	
➤ TEMA 2	PAG. 13
➤ TEMA 3	PAG. 17
➤ CONCLUSIONES	PAG. 27
➤ ANEXO	PAG. 29
➤ BIBLIOGRAFÍA	PAG. 31

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es mostrar la importancia que tienen hoy en día los sistemas de gestión de costes, mediante una exposición teórica relacionada con la metodología de diseño y un ejemplo práctico de aplicación.

El estudio se ha dividido en cuatro partes, incluidas las conclusiones finales extraídas tras todo el trabajo realizado.

En el tema uno, dividido en dos apartados, se verá desde un punto de vista teórico la definición de lo que es un sistema de gestión de costes y su importancia hoy en día en cualquier tipo de organización. En la segunda parte se analizará detenidamente un sistema concreto como es el de sistemas de gestión de costes por órdenes o pedidos que será en el que centremos posteriormente el ejemplo práctico.

El tema dos versará sobre la empresa elegida como ejemplo, una constructora, su composición, estructura, funcionamiento, etc.

Por último en el tema tres veremos el ejemplo llevado a la práctica mediante la ayuda de hojas Excel.

Recalcar, que el ejemplo se basa en un caso real, si bien todos los datos son ficticios.

TEMA 1. SISTEMAS DE COSTES

1.1. SISTEMAS DE GESTIÓN DE COSTES

Los sistemas de información para la gestión procesan todos los datos para convertirlos en información útil que llegue en la forma y tiempo adecuados a sus usuarios.

Sólo son útiles si sirven como apoyo en la toma de decisiones por parte de los gestores y de los beneficios que a estos les reporte dependerá la calidad del sistema. Un factor clave en los sistemas de información es la propia información, sin ella la actividad gerencial carecería de sentido.

El entorno en el que se mueven hoy en día las empresas es cada día más global y competitivo, esta competitividad se ha agudizado aún más con la crisis, por lo que buscan ventajas competitivas sobre el resto. Un buen sistema debe permitir que la empresa sea flexible y reaccione de forma rápida y eficiente ante los cambios del entorno, adaptarse de forma ágil y precisa a las nuevas contingencias puede suponer una importante ventaja competitiva. La incertidumbre que genera este ambiente tan variable hace que para el sistema de información sea importante centrarse en el control de los factores críticos, en aquellos más relevantes y significativos.

Un papel clave es el del conocimiento entendido en sentido amplio. Este conocimiento surge de una adecuada selección, estructuración y procesamiento de los datos para convertirlos en información que tras ser interpretada se convierte en conocimiento que genera un valor añadido para la empresa. Por tanto, los sistemas de información para la gestión deben ser diseñados para reportar los cambios en las variables significativas, que son claves para la competitividad de la empresa. Permitiendo aprovechar las oportunidades y protegerse de las amenazas que van surgiendo.

Todo esto no sería posible sin el apoyo de las nuevas tecnologías, sin un sistema informático por básico que sea (como veremos en el ejemplo con el Excel es suficiente) sería imposible manejar y procesar tal volumen de datos.

Como resumen de las características que debe tener todo buen sistema de información para la gestión diremos:

- Las bases de datos y la información que se genera debe satisfacer las necesidades de los usuarios.

- Se deben filtrar los datos sin que por ello se vea menguada su calidad, establecer buenos canales de información y disponer de fuentes alternativas para estar alerta ante cambios imprevisibles o posibles conflictos que puedan surgir.
- No se debe atosigar a los directivos con datos que no aportan nada, la información debe ser clara y precisa de modo que facilite la toma de decisiones.
- La información que se precisa será diferente según la decisión que sea necesaria tomar, los sistemas deben estar al tanto de esto e ir un paso por delante.
- En un último caso, destacar que además de la buena calidad del sistema también es muy relevante el modo en el que sus destinatarios lo usan. Simons (2000) afirma que la implantación de la estrategia depende más del uso adecuado de los sistemas de información que de su contenido o forma, distinguiendo entre el uso diagnóstico y el uso interactivo. El primero se refiere al uso para el control de las operaciones y el segundo hace referencia al uso que permite fomentar el aprendizaje continuo.

Los sistemas de información para la gestión, vistos desde el punto de vista de las funciones organizacionales que utilizarán la información, están diseñados para apoyar los subsistemas funcionales de la organización. Realizan el seguimiento de las actividades realizadas por las funciones básicas que componen una organización.

A lo largo de la historia hemos visto como los sistemas de costes evolucionaban para adaptarse a las nuevas realidades.

- Los primeros sistemas eran los denominados inorgánicos y asignaban todos los costes indirectos a los productos utilizando una única base de asignación.
- A la par que los sistemas anteriores, de origen anglosajón, en los años cuarenta en Europa de la mano de Schneider se desarrollaban los

sistemas orgánicos que asignaban los costes a los distintos centros funcionales y después a los productos.

- En los años cincuenta se perfeccionó este sistema de costes, dando mucha importancia a los criterios de homogeneidad y proporcionalidad.
- Y ya en los años ochenta nace en estados unidos en denominado sistema ABC (Activity Based Costing), cuyo fundamento está en llevar al límite las relaciones causales entre el producto y los costes indirectos que se le asignan. Suponen una recopilación y adaptación de todos los sistemas existentes hasta ese momento.

Tras este breve repaso histórico, y atendiendo a las características del proceso productivo podemos distinguir dos sistemas de costes opuestos: los sistemas de costes por órdenes o pedidos, en cuyo estudio centraremos el resto del presente trabajo, y los costes por procesos continuos, situándose en el punto medio los costes por operaciones.

Los sistemas de costes por procesos se aplican a empresas que fabrican en serie o en masa, como por ejemplo la industria del cemento o de la alimentación. Mientras que los sistemas por pedidos se aplican en empresas que fabrican productos diferenciados, como en nuestro caso una constructora. El sistema por operaciones fusiona partes de los dos anteriores y es el ideal para empresas que fabrican productos con características propias pero también con alguna que los une, como por ejemplo la industria textil.

1.2 SISTEMAS DE GESTIÓN DE COSTES POR ÓRDENES O PEDIDOS

Hay varios sistemas de gestión de costes si bien es cierto que es prácticamente imposible encontrar una empresa que aplique uno estrictamente, ya que escogen aquel que más se parezca a su actividad y lo moldean y adaptan a sus necesidades.

En este trabajo nos centraremos exclusivamente en el sistema de gestión de costes por órdenes o pedidos, y sobre él desarrollaremos en los dos temas siguientes un ejemplo basado en una pequeña constructora.

En la producción por órdenes es fácil identificar los productos y diferenciarlos, así como su proceso productivo. Cada orden tiene la importancia suficiente para que sea estudiada de forma particularizada. Además de constructoras, como es el caso que servirá de ejemplo, también es un sistema ideal para empresas de auditoría, editoriales, centros de investigación, etc.

Los costes generados durante la producción se cargan en la llamada orden de trabajo o de pedido y que cumple las mismas funciones que el producto, acumulando los costes de los factores para conocer su coste total.

Como ocurre con cualquier producto, para el cálculo del coste de una orden agrupamos los costes directos e indirectos, sólo estos últimos plantean problemas de imputación. No obstante, al ser las órdenes fácilmente diferenciadas los costes indirectos tienen una menor importancia relativa, si bien no siempre tiene porque ocurrir así.

Será necesario establecer unidades de transferencia que permitan asignar los costes desde los centros auxiliares a los principales y de estos a las órdenes.

Para facilitar su identificación y seguimiento los clasificaremos en cinco grandes bloques, que no tienen porque estar representados al completo en todas las empresas, los tres primeros son directos a los centros pero no así a los productos y los dos últimos son indirectos tanto a los centros como a los productos:

- 1) Mano de obra directa a los centros, que no es posible controlar individualmente para cada uno de los output.

- 2) Amortizaciones directas a los centros, que no se pueden vincular directamente con los output.
- 3) Otros costes directos a los centros, que a pesar de poder vincularse a un centro no se puede relacionar directamente con el output.
- 4) Amortizaciones indirectas a los centros, que son comunes a varios centros.
- 5) Otros costes indirectos, que no pueden ser identificados en un centro concreto como por ejemplo los seguros.

Estos centros de costes pueden ser bien funcionales si se establecen en función de las características del proceso productivo, o bien de responsabilidad si atienden a la autoridad delegada para la toma de decisiones.

Lo mencionado anteriormente es común a todos los sistemas, pero el problema de este sistema radica en que se hace necesario trabajar con datos previsionales ya que sólo los costes directos se conocen a medida que se va incurriendo en ellos, al tener una relación directa clara, directa e inmediata con las órdenes que se procesan. Sin embargo, con los indirectos hay que establecer unas previsiones de consumo. Los tendremos contabilizados para periodos determinados de tiempo y en función del sistema de asignación escogido se podrán imputar al final de ese periodo los costes reales. Puede que para cuando se conozcan los costes reales el pedido ya esté incluso vendido, lo que nos obligará a realizar ajustes en la cuenta de pérdidas y ganancias de la empresa. Lógicamente, los datos históricos tienen muy poca validez al tratarse de productos tan diferenciados entre sí.

Para que los gerentes puedan tomar las decisiones, por tanto, se hace básico disponer de un sistema de presupuestación.

Un primer paso para elaborarlo es diseñar los centros a los que se asignarán los costes indirectos, definiendo el método y criterios de asignación. Este presupuesto puede elaborarse por centros, si es que se conocen bien las relaciones entre los distintos centros, o para toda la empresa en general. En este último caso, se considera que es posible encontrar una sola unidad de transferencia que permita asignar todos los costes indirectos a partir de las previsiones de producción total del periodo. Pero esto solo sería posible si no fuese necesaria la creación de centros para la imputación,

en cuyo caso podríamos encontrarnos con varias unidades de transferencia distintas para la imputación de los costes.

TEMA 2

**EJEMPLO DE UNA EMPRESA
CON SISTEMA DE COSTES POR ORDENES O PEDIDOS**

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA EJEMPLO

Debes describir claramente y por separado: entorno; mercado; productos; medios de producción y organización de la empresa.

El caso escogido para ilustrar la aplicación de un sistema de gestión de costes es el de una pequeña empresa familiar dedicada a la construcción de obra civil.

Se trata de una PYME situada en el norte de España, con una cifra de negocios entorno a los dos millones de euros y unos fondos propios en torno a los trescientos mil euros.

Como ya hemos dicho se trata de una empresa familiar, en la cual el padre es el dueño y director, y sus dos hijos son subdirector de administración y subdirector de obras. El primero se encarga de tareas administrativas y el segundo del control y seguimiento de las obras, aunque al tratarse de una empresa de pequeño tamaño suele ocurrir que “todos hacen de todo”.

Su personal está compuesto por, además de los miembros familiares, un administrativo y un jefe de administración. También cuentan con el apoyo de un asesor y un abogado. Por otro lado, su personal de obra lo integran tres jefes de producción, tres oficiales de primera, siete oficiales de segunda y cinco peones especialistas.

Su inmovilizado está compuesto por una furgoneta, comprada en el 2009 por 15.000€ con una vida útil de diez años y amortización lineal; un pequeño camión adquirido en el 2006 por 35.000€, vida útil quince años y amortización lineal; y andamios completamente amortizados. La nave donde se localizan es alquilada así como el resto de material que pueda ser necesitado en el desarrollo de la obra como palas, excavadoras, martillos excavadores...etc.

La crisis económica, este es posiblemente el sector más afectado, ha hecho que las obras se estanquen, disminuyan o incluso desaparezcan. Sin embargo, esta PYME ha sabido mantenerse a flote e incluso conseguir buenos resultados gracias a su buena gestión y afrontando nuevos retos. Hoy en día prácticamente no realiza apenas vivienda residencial pero ha sabido hacerse un hueco adaptándose a las necesidades de grandes empresas con presencia nacional.

La empresa se dirige primordialmente, hoy en día, a todas aquellas empresas, grandes o pequeñas, que necesiten reparaciones, ampliaciones o cualquier tipo de

arreglo en su compañía por pequeño que sea. Y también, a pesar de los tiempos de crisis, a la vivienda residencial, aunque en una cantidad muy reducida.

Trata de satisfacer la necesidad creciente por parte de las grandes empresas de tener alguien siempre a su disposición que le realice las obras deseadas de forma rápida y eficiente cuando así lo necesiten.

FUNCIONAMIENTO

Como ya se ha mencionado, la empresa hoy en día apenas realiza obra en residencia, sus principales clientes son grandes empresas que desean realizar ampliaciones, reparaciones o arreglos en sus instalaciones.

Los dueños de la empresa son los que reciben los pedidos mediante correo ordinario, correo electrónico y llamadas telefónicas. Pueden provenir de obras nuevas, de obras en las que se trabajó en un pasado o de obras en las que se están realizando trabajos en la actualidad.

Su forma de acceder a obras en las grandes empresas es el trato directo, interesándose por sus necesidades y ofreciéndose, aunque en ese momento no sean necesarios, para un futuro, creando unos lazos para que se les tenga en cuenta.

Una vez recibido el pedido se visita el lugar para una primera imagen de los trabajos que desean realizar, una primera toma de contacto por parte de los dueños. En futuras visitas se comenzaría con las mediciones, si es que desean continuar con el encargo, y se empezaría a realizar el presupuesto. Una vez realizado el presupuesto, en el último paso se decide que beneficio industrial se aplica y si este se aplicara sobre coste o sobre ingresos. El porcentaje de beneficio no es constante, varía de una obra a otra en función de sus necesidades y la conveniencia. A veces, si el objetivo es entrar en una determinada empresa puede ser que se trabaje sin apenas beneficio sobre el margen de coste.

Se decidirán los materiales necesarios previstos, la maquinaria y el número de obreros y su categoría en función de las necesidades.

Se fijarán los plazos de inicio de obra, de fin y de entrega previstos, siempre se hará ese matiz de previstos ya que a ciencia cierta es prácticamente imposible saber

cuándo se terminará una obra y se entregará, porque pueden ocurrir muchas cosas que retrasen una obra, como los días festivos, huelgas, problema con la entrega de materiales, condiciones meteorológicas adversas, etc.

Si finalmente la obra es adjudicada, los obreros comenzaran a trabajar lo antes posible y si es necesario para cumplir plazos pueden realizar horas extra o trabajar en días festivos. Los materiales se irán comprando según necesidades, estando siempre disponibles cuando vayan a ser usados al igual que el alquiler de las maquinas.

Sobre la marcha también pueden surgir nuevos requerimientos por lo que se considera básico tener una red de proveedores fiables que suministren cuando sea necesario los materiales o el alquiler de maquinaria en la mayor brevedad temporal posible.

Los cobros se irán realizando tras la entrega de la obra o en plazos temporales a medida que avanzan los trabajos, según se haya pactado en el contrato.

Todos los jueves por la tarde se realizarán reuniones con los jefes de producción o en su caso los encargados de las obras en curso actuales y los subdirectores, para estudiar los avances realizados y planificar las tareas de la siguiente semana.

Por parte de la administración se realizará un control diario de las obras, mediante partes realizados por los encargados o jefes de producción donde se informará de las horas trabajadas en cada día por cada trabajador, las tareas que realizaron y los materiales y máquinas que se han empleado.

El pago a proveedores se realizará en general mediante pagarés a 60, 90 o 120 días, y en algunos casos concretos en efectivo o transferencia.

El cobro a clientes se realizará en la forma y plazos pactados en el contrato.

Serán los administrativos los que estudien y analicen los costes a posteriori y los comparen con los previstos y de este modo observar las variaciones.

TEMA 3

**EJEMPLO PRÁCTICO EN EXCEL
SISTEMAS DE COSTES POR ORDENES O PEDIDOS**

EJEMPLO PRÁCTICO SISTEMA DE COSTES POR PEDIDOS U ÓRDENES EN EXCEL. APLICACIÓN EN UNA CONSTRUCTORA

En este tercer y último tema vamos a explicar cómo se aplicaría un sistema de costes por órdenes de pedido o fabricación en nuestro caso, una empresa constructora.

En una primera etapa, se realiza la presupuestación, es decir, la empresa prevé los costes que va a suponer determinada obra y cuál es el beneficio que desea obtener. En una segunda etapa, con la información real de costes, compara y analiza las desviaciones.

Para una mejor ilustración supondremos el ejemplo de una pequeña obra consistente en la ampliación de un almacén, cuya duración será de un mes exacto, no se perciben ingresos hasta el momento de la entrega y los ingresos que desean percibir son un seis por ciento sobre coste. Para la comparación a posteriori supondremos que esta orden se refiere a la Obra 6.

Los datos que aparecen en amarillo en las tablas son los modificables, los que se introducirán para calcular cualquier presupuesto, el resto serán términos fijos que serán revisados periódicamente para incluir nuevos datos o adaptar los existentes a la nueva realidad.

PRESUPUESTACIÓN

Es la fase inicial, antes de decidir si se va a realizar una obra o no y de hacer una oferta a una empresa se debe realizar un presupuesto. Debemos conocer qué costes previsibles se van a tener y qué ingresos nos gustaría que nos reportaran.

Con la ayuda de un archivo Excel clasificaremos los costes en cuatro grandes grupos: mano de obra directa, mano de obra indirecta, materiales y maquinaria directos, materiales indirectos, amortizaciones indirectas; en este caso falta otro grupo formado por las amortizaciones directas al no disponer de inmovilizado propio afecto a la actividad de la empresa. Además, en determinados momentos u obras concretas pueden surgir otro tipo de costes directos o indirectos que deberán ser tenidos en

cuenta en este proceso. Los importes de estos grupos se reflejarán en una orden de trabajo donde, además de estos cinco costes se informara del beneficio previsto, se recogerá un resumen de todas las ordenes en curso en ese momento y su comparativa con datos reales si es posible. (Archivo adjunto Excel “presupuestación”).

La mano de obra directa estará formada, como se puede ver en la Tabla 1, por el personal que trabaja en obra, sus costes se imputarán directamente a la obra en función de las horas que hayan estado trabajando en esa obra. Cada categoría profesional tendrá un coste salarial asociado.

Tabla 1.

	COSTE POR HORA
Jeje de producción	24,50 €
Oficial de 1ª	21,57 €
Oficial de 2ª	20,90 €
Peón especialista	19,90 €
Oficial de 1ª fontanero	21,57 €
Oficial de 1ª horas extra	24,81 €
Oficial de 2ª horas extra	24,04 €
	TOTAL

Para la realización de esta obra se prevé un requerimiento 20 horas de un oficial de 1ª y 19 de un oficial de 2ª, en total 39 horas con unos costes directos a imputar a la obra de 828,50€.

La mano de obra indirecta la compondría el personal de oficina, en sus diferentes categorías. Sus costes no se pueden imputar de forma directa, de modo que debemos establecer una tasa de imputación. En este caso, la forma de imputación escogida se basaría en dividir el importe total entre ocho horas diarias (horas teóricas de trabajo) por 5 días a la semana y por 4 semanas al mes, para obtener un importe del coste por hora teórico que se multiplicaría por el número medio de horas destinadas a esa obra. Se entiende que cuantas más horas se le dediquen más trabajo supondrá en oficina.

La disyuntiva en este caso es que a posteriori los costes indirectos de personal se imputarían aplicando una tasa distinta, ya que a posteriori ya conocemos el computo total de horas de todas las obras de ese mes, por lo que se dividiría el

importe entre el total de horas trabajadas en todas las obras y se multiplicaría por las horas de esa obra para conocer que parte le corresponde.

Tabla 2.

	COSTE TOTAL MENSUAL	TASA DE APLICACIÓN
DIRECTOR	2.621,23 €	16,3826875 €/h
ABOGADO	256,66 €	1,604125 €/h
SUBDIRECTOR,ADMINISTRACION	1.411,76 €	8,8235 €/h
ASESOR	22,42 €	0,140125 €/h
SUBDIRECTOR,OBRAS	2.000,00 €	12,5 €/h
ADMINISTRACION	2.713,26 €	16,957875 €/h
JEFA DE ADMINISTRACION	2.584,64 €	16,154 €/h
LIMPIEZA OFICINAS	500,00 €	3,125 €/h
	TOTAL	75,6873125 €/h

Para el caso concreto de la orden de ejemplo, tendríamos una media de veinte horas por la tasa de aplicación obtendríamos un coste de 1513,75€.

Los **materiales y maquinaria directos** son muy diversos y de distinta índole, algunos son alquilados y otros se compran. La maquinaria es toda alquilada. Su imputación se realizará directamente a la obra teniendo en cuenta el criterio que aparece en la primera columna, pueden ser días, unidades, horas, ml, Kg. o m3 consumidos.

En el archivo adjunto “presupuestación” podemos ver un listado de los principales materiales, los más requeridos en obra, aunque esta lista puede aumentar en cualquier momento si las especificaciones de una tarea requiere una maquina determinada o un material especial.

Para nuestro ejemplo, podemos ver en la orden los materiales y maquinadas usados, tenemos un total de 2.187,53€ a imputar al coste previsto total.

Los **materiales indirectos** serían principalmente el combustible, el material de oficina y los gastos generales, la luz y el teléfono.

- El combustible se imputaría en función de los litros que se espera consumir bien sea por las máquinas cuyo uso está previsto o por los desplazamientos en camión y furgoneta. Es importante revisar el importe cada vez que se realice un presupuesto ya que el importe del combustible es muy variable.
- La luz se imputará en función del coste del Kw/h consumido sobre el tiempo medio destinado a la obra, nuevamente se supone que cuanto más dure una obra más tiempo de oficina exigirá y esto mas consumo energético.
- El material de oficina y los gastos generales asociados a esta se imputarán también teniendo en cuenta el criterio anterior que asocia duración de una obra con exigencia en oficina.
- El teléfono se imputará como la luz pero en este caso se trata de un contrato de tarifa plana de 500 €/mes de llamadas con lo cual primero habría que calcular el coste por hora.
- Un último apartado que no se está teniendo en cuenta es el consumo de agua ya que entra dentro de los gastos de comunidad a cargo del dueño del recinto donde se localizan las oficinas y el almacén.

En la tabla 3 podemos ver el listado de materiales y su tasa de imputación.

Tabla 3.

COMBUSTIBLE	1,4	€/l		
Otros:				
LUZ	0,170566	€/kw		
MATERIAL DE OFICINA Y GASTOS GENERALES	1.500	€/mes	9,375	€/h
TELEFONO	500	€/mes	3,125	€/h
TOTAL			12,670566	€/h

Para nuestro ejemplo tendríamos un consumo previsto de 15 litros de gasoil y para la imputación del resto de materiales unas 20 horas, por lo que se tiene un coste previsto de materiales indirectos de 274,41€.

El único inmovilizado del que dispone la empresa son una furgoneta y un pequeño camión, que se imputarían ambos como **costes indirectos de amortización**.

La forma en que se imputan los costes es igual para ambos, nuevamente seguiríamos el criterio según el cual a más duración de obra más consumo del bien.

Tabla 4. (Furgoneta)

Precio adquisición	vida útil	amortización anual	amortización mensual	TASA APLICACIÓN
15.000,00 €	10	1.500,00 €	125,00 €	0,78125 €/h
				TOTAL

Tabla 5. (Camión)

Precio adquisición	vida util	amortización anual	amortización mensual	TASA APLICACIÓN
35.000,00 €	15	2.333,33 €	194,44 €	1,215277778 €/h
				TOTAL

Para la orden de ejemplo los costes asociados por este concepto son de 39,93€.

Y por último llegamos al **pedido o la orden de trabajo**, donde se agregan todos los datos anteriores.

En este caso la orden de ejemplo sería la OR12015, con fechas previstas de inicio uno de enero, de fin treinta y uno de enero y de entrega seis de febrero.

Recoge el cómputo total de todos los costes previstos tanto indirectos como directos y calcula el total. Se refleja el ingreso previsto y por diferencia con los costes el beneficio previsto.

El ingreso previsto debe definirlo la empresa, es una tasa variable a aplicar bien sea sobre el coste o sobre el ingreso que desea percibir. Para nuestro ejemplo, decidió aplicar una tasa del seis por ciento sobre coste. Puede ser más alta o más baja, la empresa jugará con este porcentaje según lo crea conveniente. En ocasiones puede interesar que este importe sea bajo para acceder a una determinada obra y en otros se puede poner más alto si se cree que el presupuesto será aceptado de igual forma.

Esto es lo que se ilustra en la tabla número 6, junto con otra tabla resumen de todas las órdenes en curso. En este resumen final se mencionan todas las obras que están en ese momento en curso con sus datos de ingresos, costes y beneficios previstos y si ya se dispone de información real sobre estos conceptos, obteniendo la desviación por diferencia.

Tabla 6.

Nº DE ORDEN: <u>OR12015</u>		FECHA PREVISTA INICIO:	01/01/2012
		FECHA PREVISTA FIN:	31/01/2012
		FECHA PREVISTA ENTREGA:	06/02/2012
	UNIDADES	IMPORTE	
MANO DE OBRA DIRECTA		828,50 €	
Jeje de producción	0	0,00 €	
Oficial de 1ª	20	431,40 €	
Oficial de 2ª	19	397,10 €	
Peón especialista	0	0,00 €	
Oficial de 1ª fontanero	0	0,00 €	
MANO DE OBRA INDIRECTA	20	1.513,75 €	
MATERIALES DIRECTOS		1.532,37 €	
15 Vallas	5	32,50 €	
22 Nex jerseys	1	12,35 €	
Dumper de 1.500 kg	1	19,50 €	
Hormigonera	15	97,50 €	
Martillo picador	3	40,50 €	
Porte materiales	4	180,00 €	
Portes maquinaria	3	135,00 €	
Botes de resina	1	18,62 €	
Cemento y arena	1	5,50 €	
Contenedor 12 m3	2	390,90 €	
Alargador	1	2,00 €	
Botes de waterplus de 25kg	1	15,00 €	
Pares de guantes	2	8,00 €	
Rollo cinta carroceros	1	1,50 €	
Hormigón HA-25	6	500,10 €	
Ferralla	8	7,12 €	
Miniretro 5 tn con cazo	12	29,32 €	
Miniretro 5 tn con martillo	10	36,96 €	
MATERIALES INDIRECTOS		274,41 €	
Combustible	15	21,00 €	
Otros	20	253,41 €	
AMORTIZACIONES INDIRECTAS	20	39,93 €	
TOTAL		4.188,96 €	
COSTE PREVISTO			
4.188,96 €			
COSTES PREVISTOS DIRECTOS			
2.360,87 €			
COSTES PREVISTOS INDIRECTOS			
	INGRESOS PREVISTOS		BENEFICIO PREVISTO
	4.440,30 €		251,34 €

1.828,09 €

	ORDEN OR12015	ORDEN	ORDEN	ORDEN
COSTES DIRECTOS PREVISTOS	2.360,87 €			
COSTES INDIRECTOS PREVISTOS	1.828,09 €			
COSTE PREVISTO TOTAL	4.188,96 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
INGRESOS PREVISTOS	4.440,30 €			
BENEFICIO PREVISTO	251,34 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
COSTES REALES	2.146,92 €			
INGREOS REALES	5.134,77 €			
BENEFICIO REAL	2.987,85 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
DESVIACIONES	2.736,51 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

En nuestro ejemplo vemos que la desviación es positiva, presupuestamos unos costes superiores a los que realmente se tuvieron. Lo datos reales se conocen a posteriori, estarán en el apartado siguiente.

COSTES A POSTERIORI

A medida que avanzan los trabajos se puede ir conociendo la información real, sabemos cuántas horas de trabajo exige, que materiales se están consumiendo y las maquinas que se están usando. Si aún es posible se puede modificar la información prevista para así evitar lo máximo posible las desviaciones.

Todos estos costes se van recogiendo y estudiando en una serie de archivos Excel (adjuntos en los anexos).

Se computa la mano de obra directa por cada obra y se imputará en función de las horas dedicadas por cada trabajador a cada obra.

Los consumos de materiales tanto directos como indirectos se imputan por el importe de las facturas que se reciben, sin incluir el IVA, a las obras en que fueron consumidos o a administración si se entiende que son generales. Algunas facturas serán de varias obras por lo que su imputación se realizará teniendo en cuenta la duración de la obra, lo mismo que se hará para la imputación de los costes generales y las amortizaciones.

Una vez que disponemos de toda esta información se agrega y de esta manera conocemos el importe total que se imputa a cada obra, lo que nos permite comparar con el previsto y estudiar las desviaciones.

En estos Excel también se recoge información detallada sobre los proveedores y las obras asociadas. Esta información podría ser interesante a la hora de comparar precios, ver con que proveedores se trabaja más, estudiar posibles descuentos, etc.

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo, como ya se menciona en la introducción, era demostrar la importancia que tenían hoy en día los sistemas de información de gestión de costes. Estos sistemas nunca se materializan en la práctica de forma pura sino que cada empresa los modifica para adaptarlos lo mejor posible a su actividad y necesidades. Es una herramienta imprescindible para la dirección y gestión de cualquier empresa.

A lo largo, de los tres temas hemos visto primero de forma teórica y a continuación mediante un ejemplo práctico materializada esta idea.

Hoy en día cualquier empresa que desee resultar competitiva en un ambiente tan global y competitivo como el actual y además bajo la influencia de una terrible crisis, debe saber aprovechar la información convirtiéndola en conocimiento y que este le permita tomar decisiones rápidas y eficaces, aprovechando las oportunidades y defendiéndose de las amenazas.

El ejemplo realizado, se ajusta muy bien a esta realidad, al tratarse de una constructora, recordemos que este es el sector que más se ha visto afectado por una crisis que en parte es conocida en este país como la “crisis del ladrillo”.

Para esta empresa en particular es básico, por tanto, disponer de la información que mejor se ajuste a sus necesidades y que le permita errar lo mínimo posible en la toma de decisiones.

Una posible siguiente línea de trabajo, una vez implantado el sistema de gestión de costes y comprobado su buen funcionamiento y utilidad, pasaría por la implantación de herramienta muy útil y cada vez mas necesaria en la gestión empresarial, el cuadro de mando integral.

ANEXO

A continuación, se adjuntan los archivos Excel que complementan toda la información anterior, en ellos se recoge la contabilidad de costes a priori y a posteriori.

❖ **A PRIORI**

- Presupuestación de las órdenes

[PROYECTO\bueno\presupuestacion.xls](#)

❖ **A POSTERIORI**

- Estudios de los costes de personal

[..\enviar\costes de personal.xls](#)

- Facturas recibidas

[..\enviar\FACTURAS.xls](#)

- Análisis del gasto mensual por proveedor.

[..\enviar\GASTO MENSUAL POR PROVEEDOR.xls](#)

- Análisis de proveedores por obra

[..\enviar\PROVEEDORES POR OBRA Y MES.xls](#)

- Imputación de costes a obras

[..\enviar\IMPUTACION COSTES A OBRAS.xls](#)

BIBLIOGRAFÍA

“Cálculo, análisis y gestión de costes”. Guía práctica para su aplicación en la empresa.
Jose Luis García Suarez (coordinador), Ana María Arias Álvarez, Jose Antonio Pérez,
Beatriz García Cornejo, Ángel Machado Cabezas y Pablo Rodríguez Sánchez.

Delta publicaciones.

Capítulos 1, 2 y 5.

“Curso de contabilidad interna”

Antonio López Díaz y Manuel Menéndez Menéndez

Editorial AC.

Capítulo 12.

“Contabilidad de costos”

Charles T. Horngren, Srikan M. Datar y George Foster.

PEARSON Education, duodécima edición.

Capitulos 4, 6 y 7