

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**Análisis y diseño de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones de
asignación de precios para una empresa de servicios de comunicación**

Trabajo Final de Graduación aceptado por la Comisión del
Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la
Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado de Magister en
Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia.

María Gabriela Royo Ferrufino

Carné: 952581

Esteban Valverde Alfaro

Carné: 943634

Ciudad Universitaria “Rodrigo Facio”, Costa Rica

2003

DEDICATORIA

A Dios infinitas gracias por permitirme llegar donde estoy hoy...

A mis papás y mi abuelita por todo su amor y confianza...

A mis hermanos por todo su apoyo...

Gabriela

A Dios quien me ha llenado de bendiciones...

A mi padre y madre, quienes siempre me han apoyado de forma incondicional...

Esteban

AGRADECIMIENTO

A doña Carmen por toda su ayuda en la elaboración de este proyecto.

Al señor Carlos Murillo por guía su profesional.

Un eterno agradecimiento a todas las personas que nos apoyaron de una u otra forma.

.

HOJA DE APROBACIÓN

“Este Trabajo Final de Graduación fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas con Énfasis en Gerencia de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado de Magister en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia.

MBA. Marco Antonio Morales Zamora
Director Programa de Maestría

Dra. Flory Fernández Chaves
Profesora Coordinadora

MBA Carlos Murillo Scott
Profesor Guía

Lic. José Francisco Correa Navas
Supervisor Laboral

Gabriela Royo Ferrufino
Estudiante

Esteban Valverde Alfaro
Estudiante

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	ii
HOJA DE APROBACIÓN	iii
TABLA DE CONTENIDOS	iv
Lista de figuras	vii
Lista de tablas	viii
Lista de siglas	ix
RESUMEN	x
INTRODUCCIÓN	12
I. TEORÍA DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL, ANÁLISIS DE COSTOS Y ASIGNACION DE PRECIOS	18
1.1 <i>El proceso de toma de decisiones y los sistemas de información gerencial</i>	18
1.2 <i>Análisis de costos y asignación de precios</i>	30
1.2.1 <i>Contabilidad de costos o contabilidad gerencial</i>	30
1.2.2 <i>Definición de costos</i>	37
1.2.3 <i>La asignación de precios</i>	39
II. DESCRIPCIÓN GENERAL DE ASECOM: SERVICIOS OFRECIDOS	46
2.1 <i>Descripción general de la empresa</i>	46
2.1.1 <i>Descripción de funciones</i>	46
2.2 <i>Funciones de un Supervisor de Cuentas</i>	47

2.2.1	<i>Responsabilidades del Supervisor de Cuentas</i>	48
2.3	<i>Funciones de un Ejecutivo de Cuentas</i>	49
2.3.1	<i>Responsabilidades de un Ejecutivo de Cuentas</i>	50
2.4	<i>Funciones de un Asistente de Grupo</i>	51
2.4.1	<i>Responsabilidades del Asistente de Grupo</i>	52
2.5	<i>Funciones del Director de Mercadeo y Ventas</i>	53
2.5.1	<i>Desarrollo de cuentas de la Agencia</i>	54
2.5.2	<i>Relaciones públicas de la Agencia</i>	56
2.6	<i>Funciones del Director Administrativo</i>	58
2.6.1	<i>Responsabilidades del Director Administrativo</i>	58
2.7	<i>Organigrama de la empresa</i>	59
2.7.1	<i>Servicio al cliente</i>	60
2.7.2	<i>Equipo de soporte</i>	60
2.8	<i>Servicios de la empresa</i>	61
III.	METODOLOGÍA UTILIZADA POR LA GERENCIA PARA EL ANÁLISIS DE COSTOS Y ASIGNACIÓN DE PRECIOS	64
3.1	<i>La estructura de costos reales por hora profesional</i>	64
3.2	<i>Asignación de tarifas por hora profesional</i>	67
3.3	<i>La elaboración de las ofertas de servicio</i>	68
3.4	<i>Los actuales sistemas de cobro</i>	72
3.5	<i>El sistema de control de inversión de horas profesionales</i>	74
3.6	<i>Valoración del actual esquema de asignación de precios</i>	75
IV.	ESTRATEGIAS PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS	79
4.1	<i>Objetivos para la fijación de precios</i>	79

4.1.1 Maximización de la ganancia	80
4.1.2 Penetración de mercado	83
4.1.3 Selección de mercado	84
4.2 Estrategias para la fijación de honorarios	85
4.2.1 Nivel promedio de honorario	85
4.2.2 Presentación del cobro del honorario	93
V. DISEÑO DE UN MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL	97
5.1 Definición del problema a resolver	97
5.2 Perspectiva del producto o sistema	98
5.3 Requerimientos específicos del sistema de información	99
5.3.1 Requerimientos de interfases externas (Interfases de usuario)	100
5.3.2 Requerimientos funcionales	102
5.3.3 Requerimientos de rendimiento del sistema	104
5.4 Atributos de la aplicación	104
5.5 Análisis de las actuales fuentes de datos de la empresa	104
5.6 Modelo de datos para el sistema de información gerencial	108
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	124
BIBLIOGRAFÍA	126
METODOLOGÍA	128
ANEXOS	133

Lista de figuras

Figura 1. Proceso de extracción, transformación y carga	21
Figura 2. Metodología para el desarrollo e implementación de un MIS	27
Figura 3. Objetivos de la contabilidad gerencial	34
Figura 4. Modelado de control y de planeación	36
Figura 5. Funciones de un Supervisor de Cuentas	47
Figura 6. Funciones de un Ejecutivo de Cuenta	50
Figura 7. Funciones de un Asistente de Grupo	52
Figura 8. Objetivos y responsabilidades del Director de Mercadeo y Ventas	54
Figura 9. Organigrama de ASECOM	59
Figura 10. Proceso de análisis y división de costos	65
Figura 11. Proceso de elaboración de ofertas	71
Figura 12. Actuales sistemas de cobro	73
Figura 13. Objetivos para la fijación de precios	80
Figura 14. Proceso para calcular múltiplo para el método orientado a costos	88
Figura 15. Modelo de datos ASECOM	110
Figura 16. Relaciones para la entidad "Compañía"	120
Figura 17. Relaciones para la entidad "Grupos"	120
Figura 18. Relaciones para la entidad "Clientes"	121
Figura 19. Relaciones para la entidad "Proyectos"	122

Lista de tablas

Tabla 1. Ejemplos de decisiones por tipo de decisión y nivel de gerencia	20
Tabla 2. Diferencias entre un MIS y un sistema tradicional de información	25
Tabla 3. Tareas de la actividad relacionada con el desarrollo de cuentas	54
Tabla 4. Tareas relacionadas con la actividad de relaciones públicas de la Agencia	56
Tabla 5. Detalle de los costos por hora por funcionario	66
Tabla 6. Tarifas por hora consultor por categoría de funcionario	67
Tabla 7. Cálculo de ofertas	70
Tabla 8. Reporte del sistema de control de horas	75
Tabla 9. Ingresos, costos y utilidades con varios precios de una compañía	81
Tabla 10. Efectos de diferentes ofertas y los niveles de rentabilidad esperados	91

Lista de siglas

ASECOM	: Asesores en Comunicación
C	: Cantidad
CEO	: <i>Chief Executive Officer</i>
CM	: Costo Marginal
CT	: Costo Total
CV	: Costo Variable
ETL	: <i>Extraction, Transformation and Loading</i>
IBM	: <i>International Business Machines</i>
IM	: Ingreso Marginal
IT	: Ingreso Total
MIS	: <i>Management Information System</i>
NAA	: <i>Nacional Association of Accounts</i>
P	: Precio

RESUMEN

Royo Ferrufino, María Gabriela y Valverde Alfaro, Esteban Eduardo
Análisis y diseño de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones de asignación de precios para una empresa de servicios de comunicación.
Trabajo Final de Graduación Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia. San José, CR.:
M.G. Royo F. y E.E. Valverde A., 2003.
128h., 19 il., 11refs.

El presente trabajo constituye una propuesta para el diseño de una metodología de asignación de precios en una empresa dedicada a la asesoría en comunicación y relaciones públicas (ASECOM), la cual sirva como base para el desarrollo de un sistema de información gerencial.

El origen del proyecto está en la necesidad de la Gerencia de ASECOM por disponer de un mecanismo más ágil y estratégico en lo que se refiere a la asignación de los precios de sus servicios de consultoría profesional. Esto por cuanto el actual procedimiento es en su mayoría manual y poco versátil.

El proyecto está fundamentado en primera instancia en una investigación bibliográfica para conocer los principales conceptos asociados a los sistemas de información gerencial, análisis de costos y asignación de precios. Posteriormente, se realizan una serie de entrevistas a personas clave de ASECOM, con el fin de analizar la brecha existente entre la actual metodología de asignación de precios y la posibilidad de contar con un sistema de información gerencial que haga este proceso más eficiente y acorde con los objetivos de negocios de la organización.

Con base en la investigación referente a la operación de ASECOM y el actual mecanismo de asignación de precios, se establecen algunas conclusiones que fundamentan las propuestas hechas por los autores del presente trabajo.

Al respecto se determina que la actual metodología de asignación de precios cumple con los objetivos básicos de negocio de la empresa y representa un mecanismo sencillo. No obstante, la misma no aprovecha todas las fuentes de información que dispone la compañía, ni tampoco ofrece una posibilidad a los niveles gerenciales de tomar decisiones en forma ágil y considerando todas las variables estratégicas del negocio, tales como rentabilidad, registro de casos o experiencias anteriores, variación en las características del cliente en un lapso dado, entre otras.

Por lo anteriormente dicho, se proponen diferentes metodologías de asignación de precios que ofrezcan a la Gerencia la posibilidad de utilizar aquella que le sea más conveniente según sea el tipo de proyecto o cliente.

Seguidamente, se recomienda la implementación de un sistema de información gerencial, el cual permita de forma automatizada e inteligente procesar aquellas variables determinadas como estratégicas por la gerencia para la asignación de precios.

Palabras clave

Sistema de información gerencial, contabilidad de costos, asignación de precios, rentabilidad, sector de servicios.

Director de la Investigación

MBA Carlos Murillo Scott

Unidad académica:

Sistema de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas, con Énfasis en Gerencia.
Sistema de Estudios de Posgrado.

INTRODUCCIÓN

La creciente competitividad a la cual se enfrentan las compañías hoy en día, las ha obligado a las mismas a contar con herramientas que ayuden a la gerencia a facilitar la toma de decisiones, respecto a las diferentes actividades de su operación.

Es así como los sistemas de información resultan ser una solución a las necesidades de la compañía, al contar con información estructurada que le permita realizar el análisis de sus actividades y mejorar así, las diversas variables de rendimiento de su operación.

La empresa Asesores en Comunicación (ASECOM), conocida en este proyecto con ese nombre por razones de confidencialidad, es una empresa que presta servicios de consultoría en el área de comunicación, con operaciones en la región Centroamericana desde 1990.

Los principales servicios que presta la empresa son: relaciones con la prensa, comunicación interna, prevención y manejo de asuntos críticos, relaciones comunitarias, relaciones financieras y actividades corporativas.

Además, como parte de estos servicios que presta ASECOM, la empresa debe realizar un análisis de todos los costos asociados a su operación en particular, de forma tal que pueda determinar las mejores estrategias de precio, de acuerdo con los servicios que presta a cada uno de sus clientes.

Actualmente ASECOM cuenta con información, sin embargo, los datos que contempla no son lo suficientemente precisos, de forma tal que la toma de decisiones respecto a precios puede no resultar adecuada.

Esta falta de información y de un sistema que procese las variables de costos que requiere la gerencia para la toma de decisiones, ocasiona que la empresa no tenga un detalle de los

márgenes de rentabilidad o pérdida para cada área de servicio, así como de los costos que cada una de éstas representa.

Entre los costos que actualmente no se analizan en forma detallada se encuentran las inversiones en recurso humano y logístico (computadoras, escritorios y demás suministros), que se requieren cuando la capacidad la capacidad de servicio de la empresa ha llegado a su capacidad máxima.

Dado que actualmente los sistemas de información constituyen herramientas básicas para la operación de las empresas y una de las aplicaciones de dichos sistemas es contribuir a la toma de decisiones gerenciales, el tema propone el diseño de un modelo para la futura implementación de un sistema de información.

El diseño del modelo, estará basado en el análisis de dos factores primordialmente:

1. Determinar las necesidades básicas de información que necesitan ser cubiertas en la empresa.
2. Analizar la brecha que existe entre la información con la cual cuenta hoy la empresa y la información requerida para darle reportes que le permitan tomar las decisiones de forma precisa.

De esta forma, la meta del proyecto es proporcionar a ASECOM un esquema de análisis financiero de sus costos que, mediante el uso de un sistema de información, pueda ser una herramienta para tomar decisiones en la asignación de precios a sus productos y servicios.

Dicho sistema deberá incorporar el análisis de los costos actuales de la organización, así como de las nuevas inversiones que se podrían requerir para ofrecer el servicio, cuando la capacidad ha llegado a su tope.

Realmente, el sector de los servicios se enfrenta a la dificultad de cuantificar sus costos y, por tanto, de disponer de mecanismos adecuados para la asignación de precios. Incluso en aquellos casos que la Gerencia debe considerar nuevas inversiones en recurso humano y suministros para ofrecer el servicio.

En este contexto, el principal interés profesional de los investigadores en el tema, es evaluar la efectividad y el valor agregado de un sistema de información para la toma de decisiones, frente a las necesidades actuales de la empresa.

En la empresa hay una existencia real de una necesidad, lo cual ofrece una posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos en el Programa de Maestría, con énfasis en Gerencia. Adicionalmente, la Gerencia está anuente a contribuir con la información necesaria para que el proyecto se desarrolle en forma óptima, con miras a ser implementado.

La propuesta debe ser capaz de contribuir con el desarrollo de un diagnóstico de la situación actual de la empresa en el análisis de costos y de los sistemas de información disponibles para tales efectos, como base para sugerir un modelo de análisis de costos y un sistema de información idóneo para cumplir con la finalidad de apoyar la toma de decisiones en el área de precios y en la justificación de nuevas inversiones, cuando sea necesario de considerar.

Sin embargo, una de las limitaciones del proyecto está en la escasez de información que podría ser necesaria para construir un modelo de datos completo, donde se detallen las variables de entrada y de salida del sistema, que permita tomar las decisiones antes mencionadas para el análisis de costos y asignación de precios a los clientes actuales y nuevos de la empresa; esto dado que se trata de un sector de la economía muy cerrado respecto de su información financiera y con poca experiencia en el tema de interés.

Finalmente, el principal aporte de este proyecto estará en el apoyo que la Gerencia encuentra para tomar decisiones en la asignación de precios, que deriven en márgenes de rentabilidad adecuados y un balance adecuado en la asignación de los recursos, incluso en

aquellas situaciones que el análisis de costos para la determinación del precio a ofertar, considere nuevas inversiones dada la incapacidad de la empresa para dar el servicio con los recursos disponibles en un momento dado.

El objetivo general es desarrollar un modelo de negocios para la implantación de un sistema de información que permita apoyar la toma de decisiones gerenciales en la asignación de precios a los productos y servicios de ASECOM, mediante un sistema de gestión basado en el análisis de los costos asociados, de manera que se garantice la rentabilidad deseada del negocio.

Por otra parte, los objetivos específicos son:

1. Describir los conceptos generales relacionados con los sistemas de información orientados a la toma de decisiones gerenciales.
2. Conocer la estructura organizativa de ASECOM con su definición de puestos y tareas asociadas, entendiendo así, su operación, en relación con los productos y servicios que se ofrecen.
3. Analizar la metodología que actualmente lleva a cabo la gerencia de ASECOM, para determinar los costos asociados a los servicios, determinando así el precio final al cliente.
4. Establecer una metodología general de análisis de costos de los servicios y productos de la agencia, que permita a la gerencia decidir sobre el precio adecuado que se debe cobrar al cliente, de acuerdo al proyecto a realizar y el costo-beneficio asociado a la oportunidad.
5. Diseñar un modelo lógico de datos, basado en las reglas del negocio establecidas por la gerencia, para poder implementar un sistema de información que facilite la

toma de decisiones, en relación con los costos de la agencia asociados a sus productos y servicios.

El trabajo de investigación cuenta con cinco capítulos que se resumen a continuación:

En el primer capítulo, se presenta el marco conceptual iniciando con una exposición sobre el proceso de toma de decisiones, las etapas que lo componen y los niveles existentes para la toma de decisiones; además, se realiza un análisis sobre los sistemas de información gerencial, la importancia de la información en las empresas, el proceso para convertir los datos aislados en información útil para la gerencia, las características de estos sistemas, los beneficios de los sistemas de información gerencial, la metodología para el desarrollo e implementación de un MIS (*Management Information System*). Finalmente, el capítulo expone la investigación realizada sobre el análisis de costos, los tipos existentes y sus implicaciones, así como, la asignación de precios en la industria de servicios profesionales, las categorías de objetivos de precios y los aspectos que influyen en esta asignación.

En el segundo capítulo, se hace una descripción general de la empresa, las funciones principales de la misma, los diferentes niveles jerárquicos con sus respectivas funciones y responsabilidades, así como una propuesta de organigrama que expone la forma en que se realizan los flujos de trabajo en la agencia. Además, en este capítulo se enuncian los servicios que brinda la agencia y que componen los proyectos que se desarrollan en los clientes.

En el tercer capítulo, se expone la metodología actual utilizada por la gerencia para el análisis de costos y asignación de precios, partiendo de la estructura de costos reales por hora profesional, la asignación de tarifas por hora profesional, la elaboración de las ofertas de servicios, los actuales sistemas de cobro, el sistema de control de inversión de horas profesionales, para finalmente realizar una valoración del actual esquema de asignación de precios.

El capítulo cuatro, presenta una serie de temas relacionados con las estrategias de asignación de precios, partiendo de la fijación de objetivos para esta asignación, seguido del análisis de dos elementos claves relacionados con el honorario profesional, a saber, el nivel promedio del honorario y la presentación del cobro del honorario.

Por último, el capítulo cinco compone la propuesta de un modelo lógico de datos, partiendo la definición del problema a resolver, así como el estudio de las actuales fuentes de datos que posee la empresa y la forma en que la empresa realiza sus análisis de rentabilidad, conociendo la brecha existente entre este análisis y el deseado. Además, un estudio de los requerimientos funcionales y operacionales que se deberían considerar bajo el supuesto de que la empresa decida contratar la implementación del sistema de información gerencial.

I. TEORÍA DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL, ANÁLISIS DE COSTOS Y ASIGNACION DE PRECIOS

I.1 El proceso de toma de decisiones y los sistemas de información gerencial

La información es poder y su uso lleva a la toma de decisiones más efectivas por parte de la gerencia en una organización. La validez de estas decisiones está en función de la preparación, experiencia, personalidad, pero con mayor fundamento, en la información que posea el gerente.

Las organizaciones de hoy deben ser capaces y estar preparadas para ser parte de la era de la información como una ventaja competitiva. Según Kaplan y Norton: *“El entorno de la era de la información, tanto para las organizaciones fabricantes como para las de servicios, exige tener nuevas capacidades para obtener éxito competitivo”*. [KAPLAN Y NORTON, 2000, pág.15]

En la toma de decisiones, la experiencia es un elemento clave, dado que las decisiones son tomadas con base en la realidad compleja del mercado.

De acuerdo con Polimeni, Fabozzi y Adelberg, el proceso de toma de decisiones consta de seis etapas, las cuales se enuncian a continuación:

1. *“Detección e identificación del problema*
2. *Búsqueda del modelo existente aplicable a un problema o el desarrollo de un nuevo modelo*
3. *Definición general de alternativas a la luz de un problema y un modelo escogidos*
4. *Determinación de los datos cuantitativos y cualitativos que son relevantes en el problema y análisis de aquellos datos relativos a las alternativas*
5. *Selección e implementación de una solución óptima que sea consistente con las metas de la gerencia*

6. *Evaluación después de la decisión mediante la retroalimentación que suministre a la gerencia un medio para determinar la efectividad del curso de acción escogido en la solución del problema*". [POLIMENI, FABOZZI, ADELBERG, 1994, pág. 553]

Existen diferentes niveles para la toma de decisiones, sin embargo, estos niveles no están constituidos de forma rígida, ya que la forma en que se toman las decisiones y las personas que llevan a cabo esta actividad, son directamente dependientes de la estructura organizativa, la cual está inmersa en un cambio constante, producto de las exigencias del mercado.

De esta forma y expuesto lo anterior, se pueden describir los niveles de toma de decisiones respaldadas por la tecnología de información:

Gerencia estratégica: conformada por la junta de directores y un comité de ejecutivos del CEO¹ y ejecutivos superiores, los cuales circunscriben metas organizacionales generales, estrategias, políticas y objetivos como parte del proceso de planeación estratégica.

Gerencia táctica: gerentes de la unidad de negocios, quienes desarrollan planes a corto y mediano plazo, programas y presupuestos, especifican las políticas, los procedimientos y los objetivos empresariales para las sub-unidades de la organización. Asignan recursos y supervisan el desempeño de las sub-unidades organizacionales, incluidos departamentos, divisiones, equipos de procesos, equipos de proyectos y otros grupos de trabajo.

Gerencia operacional: los miembros de equipos independientes o los gerentes operacionales, quienes desarrollan planes a corto plazo, como programas de producción semanal. Dirigen el uso de recursos y el desempeño de tareas, de acuerdo con los procedimientos, cumpliendo con los presupuestos y cronogramas que se han establecido para los equipos de trabajo.

¹ *Chief Executive Officer*, es la persona de más alto nivel en una compañía. Presidente ejecutivo o gerente general.

De acuerdo con el nivel en el cual se tomen las decisiones, las mismas pueden ser estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas. A continuación se presentan algunos ejemplos de decisiones empresariales, por tipo de estructura de decisión y nivel gerencial.

Tabla 1. Ejemplos de decisiones por tipo de decisión y nivel de gerencia

Estructura de decisión	Gerencia O₁		
No estructurada	Manejo de		

Fuente: [O'BRIEN, 2001, pág. 457]

Las decisiones que se toman al nivel de la gerencia operacional tienden a ser más estructuradas, las que se toman a nivel táctico, más semiestructuradas y aquellas que se toman más a nivel gerencial estratégico, no estructuradas.

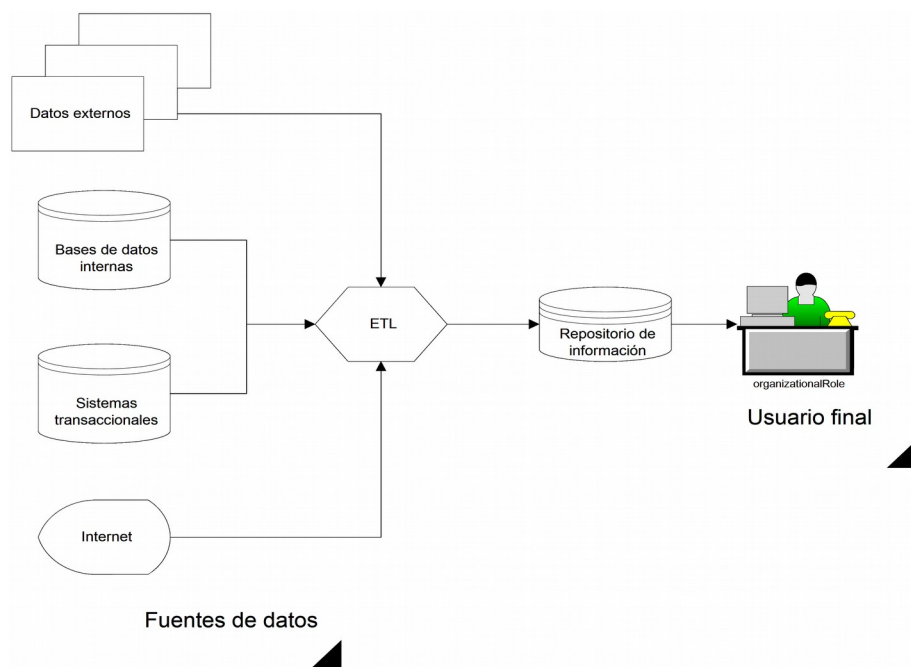
Las decisiones estructuradas comprenden situaciones donde los procedimientos a seguir, cuando se requiere una decisión, pueden especificarse con anterioridad. Por ejemplo, las decisiones sobre reorganización del inventario, son típicas de este tipo de decisiones.

Las decisiones no estructuradas involucran situaciones de decisión donde no es posible especificar de antemano la mayoría de los procedimientos a seguir. Es posible que muchas situaciones de decisión sean semiestructuradas. Esto quiere decir, que por ejemplo algunos procedimientos de decisión pueden especificarse con anterioridad, pero no lo suficiente para llevar a una decisión definitiva recomendada. Como ejemplo de este tipo de decisión, se pueden citar las decisiones involucradas para el inicio de un nuevo tipo de servicio.

Se sabe que la información es el resultado de un conjunto de datos, procedentes de diferentes fuentes de datos, a los cuales se les pueden aplicar un proceso de Extracción, Transformación y Carga (ETL², por sus siglas en inglés), con el fin de poderlos integrar en una única fuente de datos, que permita una mayor calidad en la toma de decisiones.

La figura siguiente se ha diseñado con el fin de mostrar como se lleva a cabo el proceso de ETL. El lado derecho constituyen las fuentes de donde se toman los datos y a partir de los cuales, se aplica la extracción, transformación y carga de los datos, hacia un único repositorio³ que contendrá la información, a partir del cual, se puede facilitar al usuario final (gerentes, directivos, otro personal, etc) la información requerida para poder acceder a ella cada vez que se necesite.

Figura 1. Proceso de extracción, transformación y carga



Fuente: Diseño propio de los investigadores

² ETL: *Extraction, Transformation and Loading*.

³ Un repositorio de información es una base de datos que contiene datos seleccionados previamente, que suministran información para la toma de decisiones.

Estos repositorios concentran la información de interés para la organización y permite la visualización de la misma a través de herramientas de consulta o de creación de reportes orientados a la toma de decisiones.

Así, los usuarios pueden contar con una herramienta competitiva, que les permita examinar los datos estratégicamente, realizar análisis de los mismos, detectar tendencias, hacer seguimiento de medidas críticas, producir informes con mayor rapidez, tener acceso fácil, flexible y más intuitivo a la información que se necesite en cada momento. De esta forma, la información que es de difícil interpretación, se convierte en información lista para el usuario, dando una ventaja para la toma de decisiones.

La elaboración de esta información a partir de datos operativos, es el objetivo de los sistemas de información integrados. Según Laudon y Laudon en su libro *“Sistemas de información gerencial”*, un sistema de información se define: *“Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que reúne (u obtiene), procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización”*. [LAUDON, 2002, pág.7]

Ahora bien, una vez establecida la definición de un sistema de información, en su concepto más general, se requiere definir lo que es un sistema de información orientado a dar soporte a la toma de decisiones. Para ello, O'Brien, en su libro *“Sistemas de información gerencial”*, determina que: *“Un MIS (Management Information System, sistema de información gerencial) genera productos de información que respaldan muchas de las necesidades diarias de toma de decisiones de la gerencia”*. [O'BRIEN, 2001, pág. 457]

Es importante comprender los procesos claves que conforman la gestión de creación de estos sistemas:

- *“Extracción: obtención de información de las distintas fuentes, tanto internas como externas.*
- *Elaboración: filtrado, limpieza, depuración, homogeneización y agrupación de la información.*

- *Carga: organización y actualización de los datos en la base de datos.*
- *Explotación: extracción y análisis de la información en los distintos tipos de visualización”. [IBM, 2000, pág.43]*

La ventaja principal de este tipo de sistemas se basa en su concepto fundamental, la estructura de la información. Este concepto significa el almacenamiento de información homogénea y fiable, en una estructura basada en la consulta y en un entorno diferenciado de los sistemas operacionales.

El producto de estos sistemas es una base de datos que cumple con las siguientes características:

- *“Integrado: los datos almacenados en la base de datos deben integrarse en una estructura consistente, por lo que las inconsistencias existentes entre los diversos sistemas operacionales deben ser eliminadas. La información suele estructurarse también en distintos niveles de detalle, para adecuarse a las distintas necesidades de los usuarios.*
- *Temático: sólo los datos necesarios para el proceso de generación del conocimiento del negocio se integran desde el entorno operacional. Los datos se organizan por temas para facilitar su acceso y entendimiento por parte de los usuarios finales.*
- *Histórico: el tiempo es parte implícita de la información contenida en la base de datos. En los sistemas operacionales, los datos siempre reflejan el estado de la actividad del negocio en el momento presente. Por el contrario, la información almacenada en un sistema de información para la toma de decisiones sirve, entre otras cosas, para realizar análisis de tendencias.*
- *No volátil: el almacén de información es para ser leído y no modificado. La información es por tanto permanente, significando la actualización de la base de datos, la incorporación de los últimos valores que toman las distintas variables contenidas en él sin ningún tipo de acción sobre lo que ya existía”. [IBM, 2000, pág.91]*

Una de las principales situaciones que enuncian las organizaciones de hoy en relación con sus sistemas de información, es que existen diferentes sistemas y, por ende, bases de datos que recogen diferente información, producto de las operaciones del día a día de la empresa.

Es así como las compañías muestran una fuerte necesidad de contar con información centralizada, organizada y resumida, que les permita acceder a la misma de forma más efectiva y eficiente y que, al mismo tiempo, les garantice la integridad de los datos.

Las características antes expuestas muestran claramente en la forma en que los MIS cubren esta necesidad. La integración de los sistemas, es clara evidencia de querer dotar a la organización de un sistema centralizado, que cuente con toda la información que se requiera para tomar las decisiones, sin tener que acceder a diferentes sistemas y buscar formas complejas de integrar la información.

Por otra parte, una compañía es clara en la necesidad del tipo de información que requiere, según los desafíos que enfrente en su mercado. Así, teniendo el MIS la característica de ser temático, le ofrece a la empresa la oportunidad de tener la información que requiera, de acuerdo con las estrategia de decisión que esté enfrentando.

De esta forma, la característica de los MIS de almacenar información histórica permite a la organización hacer comparaciones de los comportamientos pasados del mercado, de la industria y de la misma compañía, con los valores actuales de las diferentes variables que permiten estudiar las tendencias.

Finalmente, es importante considerar que una organización requiere que la información almacene una especie de fotografía de lo que ha venido ocurriendo en la operación, es decir, que los datos no sean alterados, sino que únicamente actualice los últimos valores de las variables que conforman el sistema, al mismo tiempo que guardan los valores que se presentan en el pasado. Es decir, que el MIS, tiene una operación de “adición“ de los últimos registros procesados y provenientes de las fuentes de datos.

Las diferencias de un MIS con un sistema tradicional se podrían resumir en el siguiente esquema:

Tabla 2. Diferencias entre un MIS y un sistema tradicional de información

SISTEMA TRADICIONAL	MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM
<ul style="list-style-type: none"> • Predomina la actualización 	<ul style="list-style-type: none"> • Predomina la consulta
<ul style="list-style-type: none"> • La actividad más importante es de tipo operativo (día a día) 	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad más importante es el análisis y la decisión estratégica
<ul style="list-style-type: none"> • Predomina el proceso puntual 	<ul style="list-style-type: none"> • Predomina el proceso masivo
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor importancia a la estabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor importancia al dinamismo
<ul style="list-style-type: none"> • Datos en general desagregados 	<ul style="list-style-type: none"> • Datos en distintos niveles de detalle y agregación
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del dato actual 	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del dato histórico
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del tiempo de respuesta de la transacción instantánea 	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la respuesta masiva
<ul style="list-style-type: none"> • Usuarios de perfiles medios o bajos 	<ul style="list-style-type: none"> • Usuarios de perfiles altos
<ul style="list-style-type: none"> • Explotación de la información relacionada con la operativa de cada aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Explotación de toda la información interna y externa relacionada con el negocio

Fuente: [IBM, 2000, pág.115]

Es posible resumir las diferencias anteriormente expuestas, en que los sistemas de información tradicionales almacenan datos más de tipo transaccional, es decir, que guardan volúmenes enormes de datos, lo cual complica un entendimiento fácil para el usuario, que le permita tomar decisiones efectivas; mientras que un MIS, más allá de almacenar datos, almacena información contenida en diferentes variables que previamente son definidas, de acuerdo con las necesidades de análisis que requiera la gerencia y además, la información es resumida, permitiendo así una mejor visualización de la misma.

Por otro lado, los beneficios que puede otorgar un MIS en la operación del negocio son:

- *“Proporciona una herramienta para la toma de decisiones en cualquier área funcional, basándose en información integrada y global del negocio.*
- *Facilita la aplicación de técnicas estadísticas de análisis y modelización para encontrar relaciones ocultas entre los datos, obteniendo un valor añadido de la información para el negocio.*
- *Proporciona la capacidad de aprender de los datos del pasado y de predecir situaciones futuras en diversos escenarios.*

- *Simplifica dentro de la empresa la implantación de sistemas de gestión integral de la relación con el cliente.*
- *Supone una optimización tecnológica y económica en entornos de centro de información estadística o de generación de informes con retornos de la inversión espectaculares*". [O'BRIEN, 2001, pág. 461]

Es importante tener presente que normalmente la gerencia está formada por personas que tienen muchas actividades y por tanto su tiempo es escaso. Es por ello que los beneficios de un MIS son claros, considerando que la gerencia tiene una fuerte responsabilidad de tomar decisiones que respalden la estrategia de la organización.

Así, la información integrada reduce el tiempo que un gerente tendría que invertir para consolidar la información que requiere para tomar decisiones. Además, para poder tomar estas decisiones se requiere de bases que respalden las mismas y en la mayoría de los casos estas bases las conforman información pasada que permite predecir comportamientos futuros.

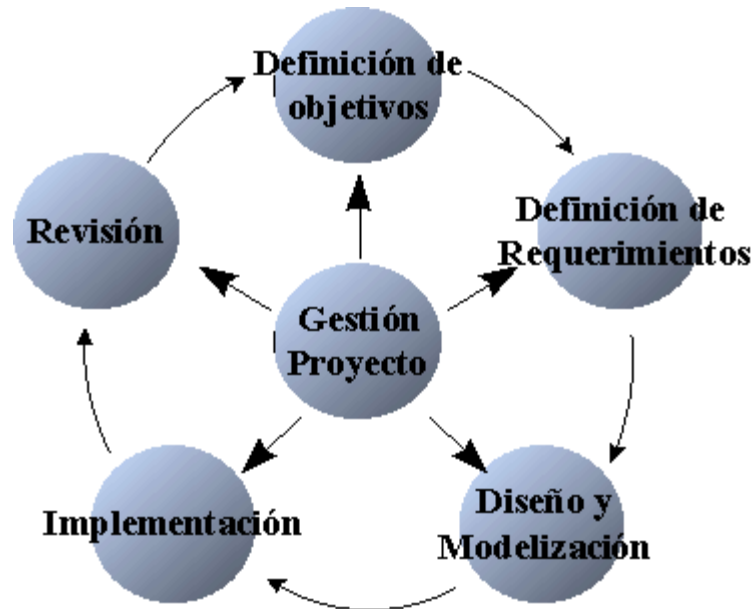
Los MIS pueden integrarse con herramientas estadísticas para crear reportes y modelos que proyecten este tipo de comportamientos, ya que el MIS almacena únicamente datos "limpios", es decir, que se le han aplicado reglas de negocio⁴ que den a la información el formato o estructura que la gerencia requiere para su análisis.

Un MIS está conformado por una base de datos que contiene la información estructurada, tal como se define anteriormente, de forma tal que una empresa no puede comprar esta base de datos ya creada, sino que la debe construir y alimentar con información a lo largo del tiempo, lo que constituye un proceso evolutivo.

Este proceso se apoya en una metodología específica. La figura 3 muestra el detalle de esta metodología que permite la creación de un MIS:

⁴ Las reglas del negocio son fórmulas o transformaciones que se aplican sobre los datos de manera que se proceda a limpiar los mismos y evitar así almacenar datos con información o formato incorrecto.

Figura 2. Metodología para el desarrollo e implementación de un MIS



Fuente: [IBM, 2000, pág.146]

Esta metodología es interactiva y se basa en el desarrollo incremental de creación de una base de datos para la toma de decisiones. Está constituida por cinco fases [IBM, 2000, pág.147]:

1. Definición de los objetivos

Definir los objetivos que se espera a lo largo del proyecto de desarrollo e implementación.

2. Definición de los requerimientos de información

Analizar las necesidades y hacer comprender las ventajas que un MIS puede reportar. En este punto se detallan los pasos a seguir en el proyecto y aquí el usuario juega un papel fundamental.

3. Diseño y modelado

Los requerimientos de información identificados durante la fase anterior proporcionarán las bases para realizar el diseño y creación del modelo de datos con las variables asociadas, según los mismos requerimientos. En esta fase se identifican las fuentes de datos (sistemas operacionales, fuentes externas, etc.) y las transformaciones necesarias y a partir de dichas fuentes, obtener el modelo lógico de datos. Este modelo está formado por entidades y relaciones que permiten resolver las necesidades del negocio. El modelo lógico se traduce posteriormente en el modelo físico de datos que se almacenará en la base de datos del MIS.

4. Implementación

La implementación de un MIS lleva implícitos los siguientes pasos:

- ⇒ Extracción de los datos del sistema operacional y transformación de los mismos.
- ⇒ Carga de los datos validados en la base de datos.
- ⇒ Explotación de los datos, dependiendo del tipo de aplicación que se de a los datos.

5. Revisión

La construcción de la base de datos de un MIS no finaliza con la implantación de la misma, sino que es una tarea interactiva en la que se trata de incrementar su alcance aprendiendo de las experiencias anteriores.

Después de implantarse, se debe realizar una revisión de la información contenida en la base de datos, planteando preguntas que permitan, después de cierto tiempo, identificar cuáles son los aspectos a mejorar.

Para la implantación de un MIS, los usuarios finales deben ser parte del equipo, pues son ellos quienes deben expresar cuales son los requerimientos de información que necesitan cubrir y los objetivos que esperan alcanzar con la puesta en marcha del sistema.

Por otra parte, es primordial que el modelo sea especificado al mayor detalle, pues el modelo constituye la base para poder implementar el sistema. Si un modelo se diseña erróneamente, el producto final del sistema no dotará a la organización de la información que realmente necesita.

Es claro que los tiempos actuales exigen una alta calidad en todas las operaciones de una organización y parte de éstas es la información que se genera de las mismas. Es por ello que un MIS debe contar con un control y revisión, de forma tal que se garantice la integridad de la información contenida en él, ya que una mala información producirá decisiones erróneas. La expresión que dice “si entra basura, sale basura”, es clara para demostrar la importancia de revisar los datos contenidos en la base de datos y garantizar la calidad de la misma.

El concepto de “inteligencia del negocio” (*Business Intelligence*) está completamente asociado a los MIS pues su lineamiento es convertir datos simples y dispersos, en información de valor, con sentido lógico y coherente, que tenga un significado dentro de la organización, para tomar decisiones objetivas, precisas, convenientes, concretas y rentables.

Business Intelligence es un aspecto crítico y clave para que las compañías de hoy logren el éxito que buscan, al añadir tecnología a las soluciones de su negocio, así como reestructurar la arquitectura tecnológica actual con el fin de proporcionar dinamismo en sus procesos.

De acuerdo con IBM, las razones por las cuales las organizaciones optan por entrar en un proceso de creación de conocimiento a partir de la información y reducir así los recursos requeridos para implementar y usar las nuevas tecnologías de información son las siguientes:

1. La necesidad de incrementar ingresos, reducir costos y competir más eficientemente.
2. La necesidad de manejar y modelar el complejo ambiente de negocios de hoy.
3. La necesidad de reducir los costos de tecnología de información y explotar la información de negocios corporativa existente.

Conforme a las razones antes expuestas, es claro que el ambiente de negocios está en un cambio constante y esto hace que las compañías busquen continuamente mejores formas de competir, sin que esto represente costos adicionales para la empresa, sino que por el contrario, aumente sus ganancias y tenga un mejor posicionamiento en el mercado.

I.2 Análisis de costos y asignación de precios

Los costos juegan un papel muy importante en el proceso de la toma de las decisiones. Cuando los factores cuantitativos entran en juego, la gerencia puede contar con indicadores que le permitan conocer cuál es la opción más conveniente desde el punto de vista económico. Sin embargo, una decisión final no solo tomará en cuenta los elementos cuantitativos, pues los factores no cuantitativos pueden influenciar en la decisión, como por ejemplo, el prestigio de la empresa.

1.2.1 Contabilidad de costos o contabilidad gerencial

El sistema contable que suministra la información para medir los costos de un producto o servicio, el rendimiento y el control de las operaciones se denomina contabilidad de costos o sistema de contabilidad gerencial. *“El objetivo de la contabilidad de costos o contabilidad gerencial es la acumulación y análisis de la información relevante para uso de los gerentes en la planeación, control y toma de decisiones”*. [POLIMENI, FABOZZI, ADELBERG, 1994, pág. 15]

La *Nacional Association of Accounts (NAA)* define la contabilidad de costos o gerencial como el proceso de:

Identificación: el reconocimiento y la evaluación de las transacciones comerciales y otros hechos económicos para una acción contable apropiada.

Medición: la cuantificación, que incluye estimaciones de las transacciones comerciales u otros hechos económicos que se han causado o que pueden causarse.

Acumulación: el enfoque ordenado y coherente para el registro y clasificación apropiada de las transacciones comerciales y otros hechos económicos.

Análisis: la determinación de las razones y las relaciones de la actividad informada con otros hechos y circunstancias de carácter económico.

Preparación e interpretación: la coordinación de la contabilización y/o la planeación de datos presentados en forma lógica para que satisfagan una necesidad de información y, en caso de ser apropiadas, que incluyan las conclusiones sacadas de estos datos.

Comunicación: la presentación de la información pertinente a la gerencia y otras personas para uso interno y externo.

Dado que las exigencias del mercado han llevado a las empresas a tener “operaciones 7x24x365”⁵, debido a que el ambiente competitivo de hoy es cada día más fuerte, las empresas generan cada día un mayor número de registros en sus sistemas transaccionales lo que hace difícil establecer un análisis directamente de estos sistemas.

Es por ello, que el proceso de contabilidad gerencial es una clara evidencia de la necesidad de la gerencia de contar con información ordenada y coherente, preparada a partir de esta enorme cantidad de datos de las transacciones comerciales de la empresa, los cuales se sumarizan, extrayendo únicamente los que conformarán la información que permita a la

⁵ Las operaciones 7x24 significa que las empresas operan las 24 horas del día, 7 días a la semana, los 365 días del año.

gerencia interpretar fácilmente los resultados y poder establecer las conclusiones que respalden las toma de decisiones.

Por otra parte, la gerencia utiliza la contabilidad de costos o gerencial para:

Planear. Para lograr una comprensión de las transacciones comerciales esperadas y otros hechos económicos y su impacto en la organización.

Evaluar. Juzgar las implicaciones de diversos hechos pasados y/o futuros.

Controlar. Garantizar la integridad de la información financiera relacionada con las actividades de una organización o sus recursos.

Asegurar la contabilidad. Implementar el sistema de información lo más cercano posible a las responsabilidades de la organización y que contribuya a la medición efectiva del desempeño gerencial.

La utilidad de la contabilidad de costos o gerencial es clara en su propósito no sólo de respaldar a la gerencia en sus decisiones, a través de la información que suministra el sistema y que le da la facilidad de realizar estudios sobre el comportamiento de la empresa dentro del complicado ambiente del mercado, sino de medir la efectividad de las decisiones que toma la gerencia, basadas en la fotografía de lo que ocurre actualmente en la industria y los resultados pasados obtenidos de las mismas operaciones.

Es decir, que la gerencia debe ser capaz de planificar a partir de las transacciones comerciales esperadas, que se proyectan por medio de un panorama pasado y presente de las actividades y recursos, panorama que se logra por medio de la información que podría contener un sistema de información gerencial, pues el mismo muestra una fotografía de los resultados históricos y actuales en las variables que se han definido según las necesidades de la gerencia.

Así, una vez que la gerencia ha planificado y evaluado a partir de la información es capaz de garantizar la integridad de la información, pues los resultados de sus decisiones se conocerán en la eficiencia y eficacia de las actividades y recursos de la compañía, al mismo tiempo que estos resultados permitirán medir el desempeño de la gerencia en sus decisiones.

Muchos objetivos organizacionales caminan en torno a la contabilidad gerencial, siendo el principal *“Generar información para uso interno de los gerentes para la planeación, el control y la toma de decisiones”*. [POLIMENI, FABOZZI, ADELBERG, 1994, pág. 5]

Además, la NAA expone los objetivos de la contabilidad de costos o gerencial de la siguiente manera:

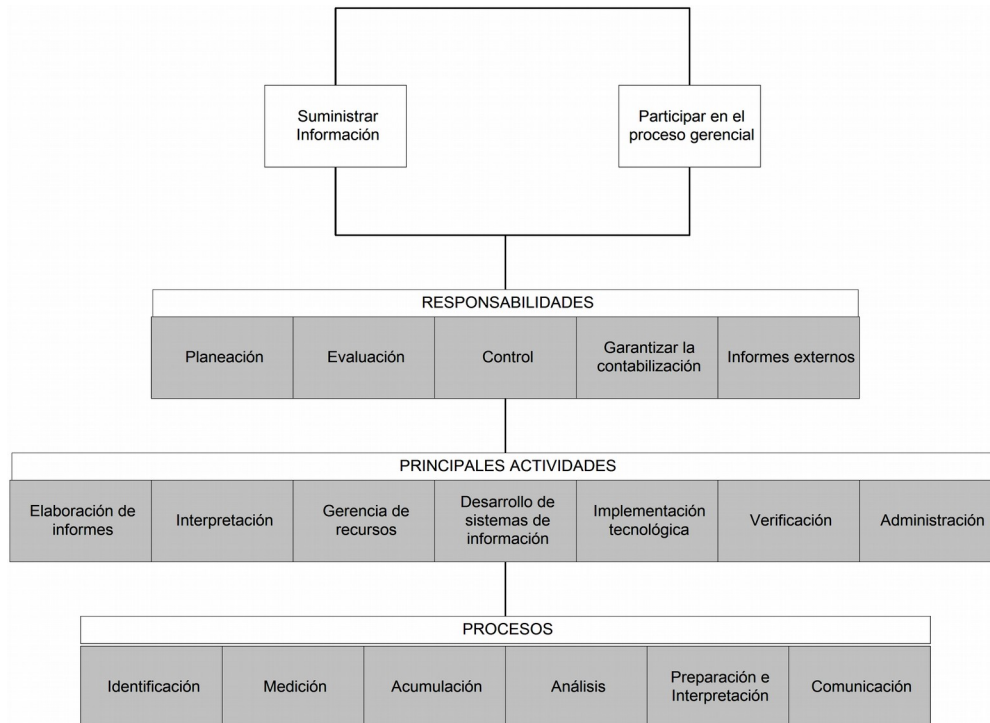
1. Suministrar información requerida para las operaciones de planeación, evaluación y control, salvaguardar los activos de la organización y comunicarse con las partes interesadas y ajenas a la empresa.
2. Participar en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales, y ayudar a coordinar los efectos en toda la organización.

Los objetivos de la contabilidad de costos o gerencial tienen una fuerte relación con la utilización de la misma, pues como se expone anteriormente, la información suministrada debe ser capaz de permitir a la gerencia planear, evaluar y controlar las actividades y recursos de la organización y, además, esta misma información debe tener las características de fácilmente comunicarla a las personas interesadas en estos resultados, tal como la gerencia.

Además, como ya se ha venido explicando a lo largo del capítulo, la información debe ser la base para que la gerencia pueda tomar decisiones más efectivas sobre los efectos que podrían representar en las operaciones de la empresa.

A continuación, se muestra un diagrama que señala el proceso de contabilidad gerencial, sus objetivos y la relación con el uso por parte de la gerencia:

Figura 3. Objetivos de la contabilidad gerencial



Fuente: [National Association of Accounts]

La figura anterior muestra la relación que existe entre los objetivos de la contabilidad de costos o gerencial, de los cuales se derivan las responsabilidades de la gerencia de planificar, evaluar y controlar las actividades y recursos de la compañía, al mismo tiempo que informa de estos resultados.

Estas responsabilidades llevan a la gerencia a efectuar una serie de actividades entre las cuales está el uso de la tecnología que permite la implementación de sistemas de información, que suministren información sumariada y ordenada, partiendo de ésta para generar reportes de verificación y administración de los recursos.

Además, estas actividades están respaldadas por un proceso que señala las tareas que debe efectuar la gerencia a partir de la utilización de la contabilidad de costos o gerencial.

De acuerdo con el objetivo principal de la contabilidad de costos o gerencial, a continuación se presenta el detalle de las funciones de planeación y control.

La planeación se define como *“La formulación de objetivos según la administración de la organización y sus programas de operación para lograr estos objetivos”*. [POLIMENI, FABOZZI, ADELBERG, 1994, pág. 9]

Los objetivos y los programas son preparados para el corto y largo plazo, dando los lineamientos para las operaciones diarias y las actividades futuras.

El control dentro de este contexto se define como *“los pasos específicos emprendidos por la gerencia de la empresa para asegurar el logro de los objetivos de la organización y el uso efectivo de sus recursos”*. [POLIMENI, FABOZZI, ADELBERG, 1994, pág. 10]

Como parte de la tarea de control, se deben realizar comparaciones del desempeño real con los programas o presupuestos preparados en la función de planeación. Así, la gerencia puede juzgar la efectividad⁶(eficiencia⁷ + eficacia⁸) de las operaciones y la rentabilidad de los productos y servicios que ofrece. El éxito depende de la habilidad de la gerencia para planear en forma efectiva y controlar las operaciones.

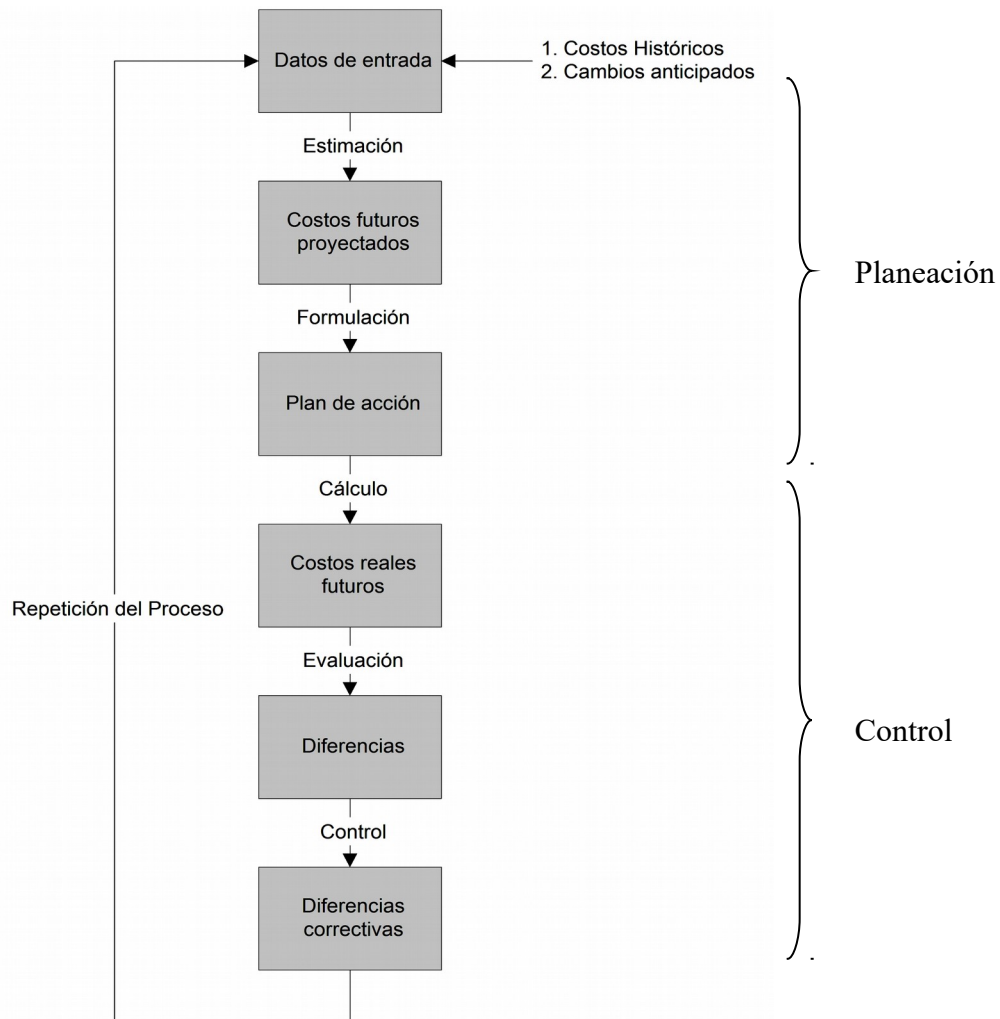
La figura 4, muestra un modelo de las actividades de planeación y control ejecutadas por la gerencia:

⁶ Una forma de definir la efectividad es cuando se refiere a los efectos de una actividad y sus resultados finales, beneficios y consecuencias, en relación con los objetivos establecidos. Fuente: <http://www.americas.health-sector-reform.org/>

⁷Por otro lado, la eficiencia implica la relación favorable entre resultados obtenidos y costos de los recursos empleados. Los recursos son asignados eficientemente si generan la máxima ganancia y son empleados eficientemente cuando se obtiene una unidad o producto a mínimo costo o cuando se obtienen más unidades de producto con un costo dado. Fuente: <http://www.americas.health-sector-reform.org/>

⁸ Relacionado con los términos anteriores, la eficacia se puede definir como la capacidad para desempeñar las actividades anteriores y lograr los resultados fijados. Fuente: <http://diccionarios.elmundo.es/>

Figura 4. Modelado de control y de planeación



Fuente: [POLIMENI, FABOZZI, ADELBERG, 1994, pág.10]

Este modelo expone la importancia de contar con datos históricos que brinden la base para la proyección de comportamientos futuros. A partir de estos resultados es posible definir un adecuado planeamiento de las necesidades de la compañía, siendo flexible para poder controlarse y modificarse como resultado de una mejora continua.

1.2.2 Definición de costos

Para lograr un mejor entendimiento de la contabilidad de costos y los elementos inherentes a la misma, es importante definir el término “costo”: *“La suma de erogaciones, es decir, el costo inicial de un activo o servicio adquirido se refleja en el desembolso de dinero en efectivo y otros valores, o sea, un pasivo incurrido”*. [JACOBSEN Y RAMIREZ, 1988, pág. 3]

Otra definición de costo es:

“El costo es la medida, en términos monetarios, de la acumulación de recursos utilizados en un fin concreto y se define por:

- *Fuentes: razón de su cálculo.*
- *Objetivo: campo de aplicación*
- *Contenido: medida, en términos monetarios, de la acumulación de recursos utilizados.*
- *Período de cálculo: tiempo que abarca la finalidad”*. [DE VELASCO, 1994, pág. 86]

Por tanto, el costo es el valor monetario por adquirir bienes o servicios y su medición se hace mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos para lograr beneficios presentes o futuros.

Una consideración importante es que la mayoría de investigaciones acerca del significado del concepto de “costo” está relacionada con productos tangibles, mientras que los costos no se analizan desde una perspectiva de servicios.

De acuerdo con la experiencia, los servicios también cuentan con una gama de costos asociados a la actividad. A estos costos se les puede dar un valor monetario y además considerarlos dentro de los activos de la compañía, ya que hoy en día se dice que para las organizaciones, uno de los activos más importantes es el “conocimiento o capital intelectual” que posee el personal, el cual es el principal recurso para poder brindar un servicio.

1.2.2.1 Clasificación de costos

Los costos se pueden clasificar en:

- *“Costos fijos: son costos que no guardan relación con el volumen de producción y están referidos a unidades de tiempo.*
- *Costos variables: son costos relacionados con el volumen de producción y varían de forma directa con aquél.*
- *Costos totales: se obtienen de la suma de los costos fijos más los costos variables para cada nivel de producción.*
- *Costos directos: engloban a todos los costos que puedan ser atribuidos directamente a un producto.*
- *Costos indirectos: son costos relacionados con varios productos o con centros de costos.*
- *Costo marginal: es la diferencia que se genera entre dos valores del costo total, como consecuencia de un incremento en la producción, o entre dos valores del costo variable total, ya que los costos de incrementos de producción no dependen de los costos fijos.*
- *Costo diferencial: muy próximo al concepto de costo marginal, designa el costo de un lote o de una serie producida de más o de menos en relación a la producción normal”. [DE VELASCO, 1994, pág.86]*

De igual forma y haciendo la aclaración anterior respecto de los costos asociados a un servicio, se puede decir que brindar un servicio también puede tener asociados diferentes tipos de costos, sin embargo, se puede indicar que los principales son los costos fijos y los costos variables.

Como ejemplo de un costo fijo asociado a un servicio se puede considerar el salario que se le debe pagar al empleado que da el servicio, podría ser, en servicios de consultoría.

Por otra parte, en cuanto a los costos variables, es posible que los mismos se definan de acuerdo con el tipo de servicio que se espera brindar, a la cantidad de recursos necesarios y al nivel de conocimiento de estos recursos.

1.2.3 La asignación de precios

El precio es una de las cuatro variables fundamentales de la estrategia de *marketing* y representa lo que se entrega, generalmente dinero, a cambio de un bien o servicio. Por tanto, es la principal fuente de ingresos de una organización y es el costo para un consumidor.

Al representar la clave para los ingresos de una empresa, la asignación de precios a los bienes y servicios es una de las tareas más importantes de un gerente, ya que su adecuada realización repercutirá en el éxito de las ventas, así como en las finanzas de la compañía.

Lo anterior por cuanto los precios deben contemplar el pago de las operaciones de la organización y también un margen de rentabilidad para el empresario que está invirtiendo su dinero en determinada actividad.

En cuanto a su repercusión en las ventas la relación es clara, ya que un bien o servicio con un precio que no corresponda con las expectativas o capacidad de gasto del segmento del mercado al cual está dirigido, no tendrá éxito en sus ventas. *“Ventas perdidas significan ingresos perdidos. A la inversa, si un precio es demasiado bajo, se percibirá como un gran valor para el consumidor, pero la empresa perderá ingresos que pudo recibir”*. [LAMB, HAIR, McDANIEL, 1998, pág. 575]

El primer aspecto a considerar en la asignación de precios es la definición de objetivos claros, posibles de medir y realistas en torno a esta variable.

De acuerdo con los autores Lamb, Hair y McDaniel, existen tres categorías de objetivos de precios:

1. Orientados a las utilidades

Sencillamente buscan llevar al máximo las utilidades de la empresa y el rendimiento sobre la inversión realizada (razón financiera de dividir las utilidades netas entre los activos totales). Sin embargo, tal propósito no puede interpretarse como “cobrar lo que se quiera”, sino debe realizarse de acuerdo con el análisis de la situación particular del mercado en que compete.

2. Orientados a las ventas

En este caso, la definición del precio está enfocada a incrementar la participación de mercado o bien a maximizar las ventas, sin considerar la anterior variable. En ambos casos se parte del supuesto que esta estrategia beneficiará la rentabilidad del negocio, aunque esto se ha comprobado que no es necesariamente cierto.

3. Orientados al *statu quo*

Se trata de una política orientada a mantener los precios actuales o bien igualar los de la competencia directa. Este objetivo es que el requiere una menor planificación.

Es importante que las organizaciones tengan una etapa de planificación en relación con la asignación de precios y que definan claramente no solo el objetivo para llevar a cabo dicha asignación, sino también que el mismo esté acorde con los objetivos globales de la empresa.

La mayoría de veces esta asignación de precios resulta de la actividad fundamental de la empresa. Por ejemplo, para una empresa que tenga una fuerte afinidad por los resultados financieros, será importante generar rendimientos satisfactorios que garanticen la supervivencia de la empresa y, sobre todo, que den a los accionistas los rendimientos y la seguridad de que la empresa está trabajando bien.

De igual manera, cuando se habla de una estrategia de orientación a ventas, es posible que el objetivo principal de la empresa sea lograr una mayor cobertura de mercado, con lo cual el precio podría llevar un margen de utilidad menor, permitiendo así que se logre mayor participación de mercado. Quizá una estrategia de este tipo lleve a la compañía a fijar precios que al menos recuperen los costos.

Cuando se utiliza esta estrategia muchas veces se cree que el incremento en la participación de mercado generará utilidades a largo plazo, sin embargo, esto puede tener su lado negativo cuando los costos empiezan a crecer con mayor rapidez que las ventas o, aun peor, cuando la gerencia no lleva un control adecuado de los costos.

Finalmente, es posible que muchas empresas estén satisfechas con la participación de mercado actual y con las utilidades que se generan de las operaciones de la empresa, por lo cual, adoptan una estrategia de estabilización de precios. Normalmente una estrategia de este tipo se adopta cuando se determina que el mercado no está creciendo o incluso cuando no es parte de la estrategia de la empresa enfrentarse directamente a la competencia.

Seguidamente al establecimiento de los objetivos, es importante considerar algunos aspectos que influyen en la asignación de precios, a saber:

1. Costos

Este elemento es fundamental en cualquier metodología de precios seleccionada, ya que al menos determina los límites inferiores, por debajo de los cuales no se debería descender en el precio, ya que lo contrario se pondría en peligro la rentabilidad del negocio. A menos que la empresa lo haga como una estrategia comercial orientada a buscar nuevos clientes o a penetrar el mercado.

2. Elasticidad de la demanda

Consiste en el grado de sensibilidad de los consumidores ante cambios en el precio de un bien o servicio. La fórmula para calcular esta variable es:

$$\text{Elasticidad (E)} = \frac{Ca}{Ci}$$

3. Valor del producto ante los clientes

Este elemento guarda un alto grado de subjetividad, ya que se refiere a los comportamientos de compra de los clientes, del valor que para ellos tiene un producto y su “traducción” en un precio o costo monetario.

4. Competencia

En algunas industrias, más que en otras, las decisiones de precios no pueden obviar a la competencia o incluso, como se menciona en la definición de los objetivos, la estrategia de precios podría estar completamente orientada a la competencia.

Los aspectos anteriormente enunciados son variables que respaldan la política de precios que adopte una empresa. Algunos de estos aspectos son considerados como producto de las fuerzas del mercado y en cuanto a esto, es posible que una compañía no permita que sean ellas quienes determinen los precios, sino que las compañías mismas los definen.

Sin embargo, no todas las compañías pueden fijar precios sin considerar variables como el valor del producto ante los clientes. Esto significa que el nivel de precio que se fija realmente le ofrece al cliente meta un valor superior.

Es importante mencionar que muchas empresas no aprovechan los precios que se orientan al valor al cliente, porque piensan que el mercado no presenta otra alternativa que fijar

precios iguales o inferiores a los de la competencia, pues quizás creen fuertemente en la competencia perfecta, en la cual el mercado es el que pone el precio y que por tanto no sería adecuado fijar precios por arriba o por debajo de este precio de mercado.

Antes de continuar con el análisis de la teoría y los modelos de asignación de precios, resultaría importante analizar el sector específico de la economía al que está orientado el presente trabajo: los servicios.

Este sector podría definirse como: *“El que abarca las actividades relacionadas con los servicios materiales no productivos de bienes, que se prestan a los ciudadanos, como la administración, la enseñanza, el turismo, etc”*. [DE VELASCO, 1994, pág. 307]

Además, de acuerdo con dicho autor, los servicios presentan las siguientes características:

- Mano de obra calificada como principal factor de producción.
- División del trabajo intelectual con base en la cooperación entre los miembros.
- La producción no está determinada por la técnica, ya que constituye una decisión de gestión.
- El producto en muchos casos se define de forma abstracta (mejorar la imagen de la empresa, por ejemplo).
- Los costos se refieren, generalmente, a períodos de tiempo que deben ser coherentes con la amplitud del ciclo de producción y las decisiones a tomar.

Estas características normalmente representan servicios asociados a productos tangibles, no un servicio por sí solo. Comúnmente es difícil lograr economías de escala cuando el producto se centra en el servicio. Además, muchos servicios tienen que ser producidos en presencia del cliente, lo cual representa para la empresa una duplicidad en el equipo o el personal que se requiere en los lugares donde el servicio debe ofrecerse.

Sin embargo, cuando se habla de servicios profesionales⁹ normalmente se trata de bienes consumibles. En este caso, la parte del producto que se destaca corresponde al servicio.

Muchas veces la gerencia compara el costo de adquirir servicios profesionales externos (lo que se denomina como *outsourcing*) con el costo de que los empleados propios de la compañía sean quienes realicen estas actividades.

No obstante, en muchas ocasiones se requieren habilidades especiales de manera esporádica y que por tanto, no es rentable para la empresa tener un recurso interno de tiempo completo para realizar el servicio requerido, sino que en tal caso, la mejor opción es un recurso externo.

Adicionalmente, de Velasco define tres factores primordiales en la asignación de precios en el sector de servicios: los costos, la percepción del cliente y los reglamentos.

Al respecto, resulta importante destacar la variable de costos, ya que en el área de los servicios, la proporción de costos fijos en relación con el costo total es muy elevada y a diferencia de otras industrias, elementos como la percepción del cliente, podrían influir más que la demanda y la competencia.

Adicionalmente, de acuerdo con de Velasco los mecanismos de asignación de precios en el sector de servicios están más orientados a la parte de costos, que a otros factores como la demanda y la competencia.

Por lo anterior, el presente documento se enfocará más en el enfoque de costos que en cualquiera de los otros elementos.

En general, la metodología de costos es la adición de una cantidad (porcentaje) a los costos para obtener el precio de venta. Para ello es indispensable tener una claridad de los costos que deben contabilizarse, mediante un análisis de éstos.

⁹ Los servicios profesionales se especializan en brindar soporte a las operaciones, como por ejemplo, los servicios de consultoría administrativa o de ingeniería para mejorar la distribución en la planta.

De esta forma, las empresas dispondrán de una herramienta que les permita determinar el precio de sus productos o servicios, necesario para cubrir el total de los costos generados para su elaboración y además dejar un beneficio financiero (margen de ganancia).

$$\text{Precio de venta} = \text{precio de costo}^{10} + \text{beneficio}$$

Para el presente trabajo es importante tener en cuenta que el precio de costo analizará tanto los costos fijos como variables asociados a los servicios, principalmente los servicios de consultoría, que constituyen el enfoque central de la elaboración del proyecto.

De esta forma, una vez enunciados los conceptos básicos que serán la base para el desarrollo del presente trabajo, las secciones posteriores mostrarán la utilización de estos conceptos, en respuesta a las necesidades reales de una empresa que, como todas, se enfrenta hoy día con la competitividad y las exigencias de un mercado cambiante, y, por tanto, se ve en la obligación de contar con herramientas que le permitan afrontar de una mejor forma este desafío.

¹⁰ El precio de costo está determinado por la suma de los costos fijos y variables.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DE ASECOM: SERVICIOS OFRECIDOS

II.1 Descripción general de la empresa

ASECOM es fundada en 1990 y actualmente tiene operaciones en toda la región centroamericana, con oficinas en Costa Rica, Guatemala, El Salvador y Nicaragua, así como representaciones en Honduras y Panamá.

Desde el 2000, ASECOM está afiliada¹¹ a Jupiter International, una de las agencias de relaciones públicas más grandes en el mundo, que cuenta con una amplia red de oficinas en Norteamérica, Latinoamérica, Asia y Europa. Jupiter International es una empresa líder en su campo y se distingue por su ambiente de trabajo, creatividad y liderazgo en todo el mundo.

2.1.1 Descripción de funciones

ASECOM está integrada por un equipo de profesionales en comunicación, especialistas en relaciones públicas y periodismo, quienes cuentan con el apoyo de un selecto grupo de técnicos en diseño gráfico, producción, traducción y edición de textos.

Además, dispone de un Departamento Administrativo que se encarga de las labores de contabilidad, proveeduría, facturación y administración en general.

La agencia se apoya en la experiencia colectiva, el conocimiento regional y la diversidad cultural del equipo, con el fin de dar a sus clientes soluciones viables, creativas y efectivas para sus necesidades de comunicación.

¹¹ La afiliación no representa participación accionaria entre las empresas. En el caso de Jupiter International es una forma de ofrecer a sus clientes cobertura en la región centroamericana. Para ASECOM, la afiliación ofrece ventajas de prestigio, potencialidad de negocios y adquisición de conocimiento (capacitaciones, acceso a información a través de la Intranet de Jupiter, entre otros)

La empresa está liderada por sus socios, cuatro profesionales en comunicación con especialidad en relaciones públicas y más de veinticinco años de experiencia en el campo de la asesoría a empresas públicas y privadas en América Latina.

ASECOM mantiene la política de seleccionar profesionales con altos valores éticos y humanos, y capacitarlos constantemente para contribuir con el desarrollo integral de los clientes y de la región centroamericana.

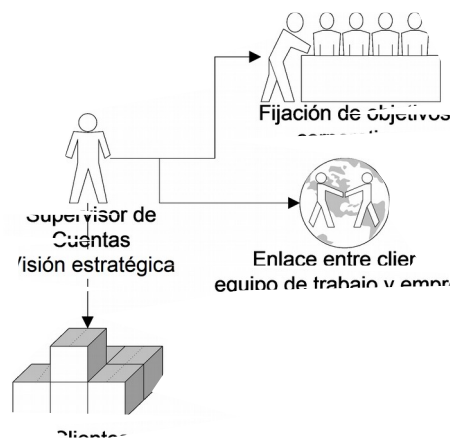
El área encargada de atender a los clientes de la agencia, está conformada por grupos de trabajo integrados por un Supervisor de Cuentas¹², al menos un Ejecutivo de Cuenta y uno o dos Asistentes.

2.2 Funciones de un Supervisor de Cuentas

El Supervisor de Cuentas provee la visión estratégica en el manejo de varias cuentas. Es el encargado de dirigir y participar en el planeamiento y dirección de varias cuentas.

Colabora en la fijación y en el alcance de los objetivos corporativos a través de la participación en decisiones clave y en la solución de problemas. Sirve como enlace estratégico entre el cliente, el equipo de trabajo y la empresa.

Figura 5. Funciones de un Supervisor de Cuentas



Fuente: Diseño propio de los investigadores

¹² Para ASECOM una cuenta es un cliente de la empresa

2.2.1 Responsabilidades del Supervisor de Cuentas

Las responsabilidades de un Supervisor de Cuentas se describen a continuación:

1. Servir como contacto principal para el cliente, demostrando un profundo conocimiento del negocio.
2. Coordinar el equipo de trabajo.
3. Proveer guía estratégica a su equipo y a los clientes, anticipándose a sus necesidades.
4. Dirigir y supervisar el trabajo que lleva a cabo su equipo.
5. Orientar el desarrollo de estrategias exitosas y de programas específicos.
6. Supervisar la relación con los clientes.
7. Prevenir problemas de relación con los clientes y atacar aquellos problemas que se presenten, antes de que crezcan y, de ser necesario, buscar la ayuda del director general de cuentas.
8. Motivar a los miembros del equipo a través de una adecuada retroalimentación.
9. Capacitar a los miembros del equipo, orientarlos en su formación y motivarlos para que aprovechen las oportunidades de desarrollo.
10. Ayudar a los miembros del equipo a trabajar en forma efectiva y de acuerdo con los intereses de los clientes.
11. Buscar asesoría para comprender y cumplir las políticas financieras del cliente y de la agencia (presupuestos, comprobantes y otros).
12. Demostrar habilidades en la redacción y revisión de comunicados de prensa, artículos, correspondencia y reportes.
13. Exhibir una fuerte habilidad para la comunicación interpersonal, negociación, venta y presentaciones.
14. Detectar nuevas oportunidades de crecimiento para la empresa, tanto mediante el crecimiento del servicio que se le brinde a los clientes actuales, como mediante la identificación y el desarrollo de clientes potenciales.

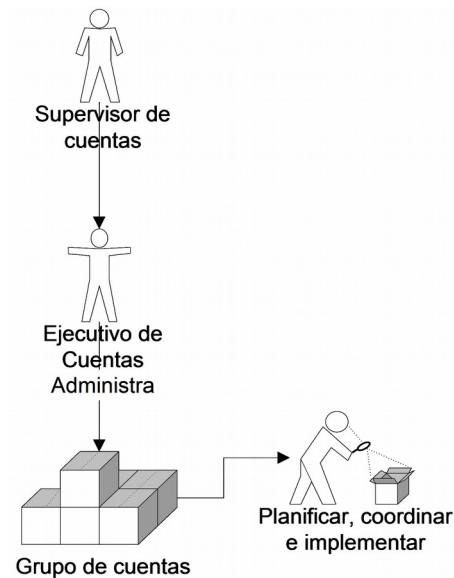
15. Tomar una posición de liderazgo en el desarrollo de nuevas propuestas y su respectiva presentación.
16. Supervisar la administración de la cuenta en el ámbito presupuestario, cronogramas, facturación, compras; respetando las políticas y directrices del área financiera de la agencia.
17. Participar en la promoción externa de la empresa mediante la redacción de artículos, presentaciones, participación en conferencias y discursos, así como la participación activa en organizaciones profesionales.

Estas responsabilidades evidencian que el Supervisor de Cuentas juega un papel primordial en el desempeño de su grupo y sobre todo en el servicio a sus clientes, dado que debe ser una guía para las personas de su equipo y al mismo tiempo, debe tener el conocimiento necesario para responder de la mejor forma a las necesidades y solicitudes de cada uno de los clientes asignados. Esto se apreciará más adelante en el organigrama de la organización.

2.3 Funciones de un Ejecutivo de Cuentas

Un Ejecutivo de Cuentas se encuentra bajo la dirección del Supervisor de Cuentas y debe ejecutar las actividades para atender las necesidades de los clientes. Es responsable de administrar un grupo de cuentas, lo que incluye planificar, coordinar e implementar los programas y actividades de los clientes, asegurándose que los planes generales se están desarrollando de acuerdo con el interés del cliente y de acuerdo con la estrategia que la empresa plantea. Debe mantener el contacto “día a día” con el cliente y reportar al supervisor de cuentas los resultados.

Figura 6. Funciones de un Ejecutivo de Cuenta



Fuente: Diseño propio de los investigadores

2.3.1 Responsabilidades de un Ejecutivo de Cuentas

Las responsabilidades de un ejecutivo de cuentas se describen a continuación:

1. Administrar varias cuentas (la cantidad depende de las características que éstas tengan).
2. Actuar como contacto diario con el cliente, con orientación hacia el servicio.
3. Ejecutar planes y programas de los clientes, bajo la dirección del supervisor de cuentas.
4. Desarrollar y comprender los métodos de investigación utilizados en la agencia.
5. Coordinar los recursos internos y externos para implementar los proyectos de investigación.
6. Conocer y aprender acerca del negocio del cliente, del área del negocio y de la competencia, con el fin de orientar adecuadamente el servicio a las actividades, programas y/o recomendaciones estratégicas para el cliente.

7. Atacar los problemas de los clientes a tiempo, y si es necesario, solicitar colaboración del Asistente de Grupo, si así lo considera conveniente.
8. Realizar monitoreo ambiental aplicable a los clientes de su grupo: medios de comunicación, panorama político, panorama económico, competencia, etc.
9. Demostrar habilidad en la creación (ejecución y supervisión) de materiales escritos como comunicados de prensa, artículos, discursos, correspondencia, reportes, etc.
10. Desarrollar la mejor comunicación posible entre el cliente y la agencia.
11. Reportar al Supervisor de Cuentas el avance del trabajo en forma periódica, según determine.
12. Explorar y crear oportunidades para incrementar las posibilidades de negocio para la agencia.
13. Aprovechar las oportunidades internas y externas para contribuir al desarrollo integral de la empresa.
14. Ser flexible y responsable en el desarrollo de las actividades que le competen.

El Ejecutivo de Cuenta es el principal punto de contacto con el cliente y, por tanto, debe conocer todos los elementos que afectan la operación y el ambiente de negocios de sus clientes. Además, sus responsabilidades le obligan a crear una relación de confianza con los clientes, con el fin de poder responder de forma precisa a cada una de las necesidades que le plantean.

2.4 Funciones de un Asistente de Grupo

El Asistente de Grupo se encuentra bajo la dirección del Supervisor de Cuentas y debe ejecutar las actividades necesarias para atender las necesidades de los clientes y la agencia.

Figura 7. Funciones de un Asistente de Grupo



Fuente: Diseño propio de los investigadores

2.4.1 Responsabilidades del Asistente de Grupo

Las responsabilidades del Asistente de Grupo son:

1. Apoyar en la prestación del servicio diario al cliente y, cuando así se le requiera, asumir un rol activo en programas de desarrollo y principalmente en el desarrollo de materiales de prensa.
2. Asistir al Ejecutivo de Cuentas en todas sus labores.
3. Anticipar las necesidades de los clientes.
4. Participar en las reuniones con los clientes.
5. Llevar bitácora en las reuniones y preparar los reportes de contacto para el ejecutivo de cuentas.
6. Mantener actualizados los archivos del cliente (reportes de conferencias, contratos, cronogramas, estimados de producción y reportes de contacto).
7. Solicitar los servicios internos requeridos.

8. Coordinar y dar seguimiento a los servicios que se estén dando a los clientes, informar al Ejecutivo de Cuentas y llevar control de facturación y pasar órdenes de facturación al departamento administrativo.
9. Apoyar la labor de investigación para los clientes.
10. Apoyar la labor de monitoreo ambiental aplicable a los clientes de su grupo: medios de comunicación, panorama político, panorama económico, competencia, etc.
11. Identificar los medios apropiados para dar el servicio a los clientes.
12. Responder a las necesidades de los clientes a tiempo y de manera correcta.
13. Demostrar habilidad para desarrollar materiales de prensa, artículos, discursos, correspondencia y reportes.
14. Buscar nuevas oportunidades de negocio para la empresa.
15. Ser flexible y responsable en el desarrollo de las actividades que le competen.
16. Aplicar un continuo esfuerzo para incrementar el conocimiento de la empresa acerca de las políticas y procedimientos en el área de negocio del cliente.

El Asistente de Grupo es una pieza de apoyo para la Agencia y los clientes. En algunas ocasiones, el Asistente puede tener responsabilidades de un Ejecutivo de Cuenta, de ahí que deba conocer y tener control de los proyectos que se están implementando en los clientes, con el fin de dar apoyo cuando se requiere y al nivel que se necesite.

2.5 Funciones del Director de Mercadeo y Ventas

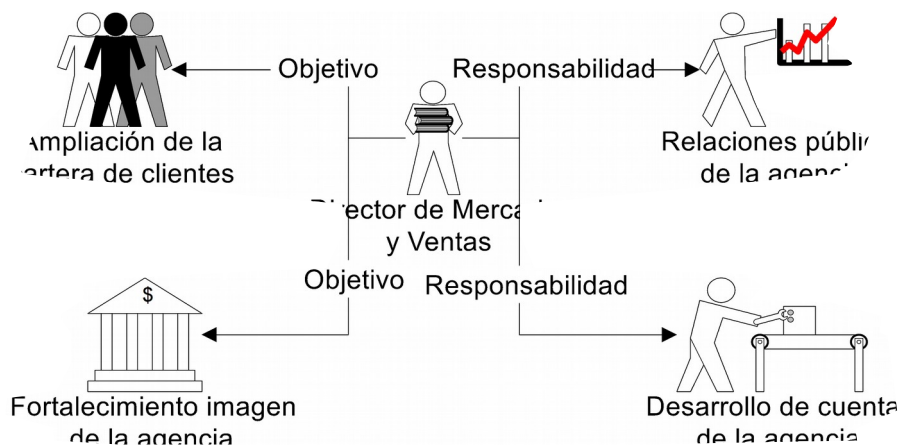
El Director de Mercadeo y Ventas tiene dos objetivos principales:

1. La ampliación de la cartera de clientes.
2. El fortalecimiento de la imagen de la agencia.

El Director de Mercadeo y Ventas es el responsable directo de dos actividades específicas de alta importancia para la empresa:

1. Desarrollo de cuentas de la agencia.
2. Relaciones públicas de la agencia

Figura 8. Objetivos y responsabilidades del Director de Mercadeo y Ventas



Fuente: Diseño propio de los investigadores

2.5.1 Desarrollo de cuentas de la Agencia

La actividad de “desarrollo de cuentas” está compuesta de las siguientes tareas:

Tabla 3. Tareas de la actividad relacionada con el desarrollo de cuentas

Definición de las áreas de servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematización de los servicios de la agencia • Desarrollo de casos de estudio por área de servicios • Elaboración de presentaciones de las áreas de servicio de la agencia
-------------------------------------	--

Desarrollo, implementación y mantenimiento de una estrategia de consecución de nuevos clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de un perfil del cliente potencial • Creación de una base de datos con todos los posibles clientes • Gestión de acercamiento con los clientes potenciales • Monitoreo de la competencia
Atención y seguimiento a solicitudes de servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de presentaciones de la agencia • Elaboración de ofertas en respuesta a solicitudes • Seguimiento de propuestas presentadas • Gestión de contratos
Desarrollo de mejoras en los servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematización de procesos exitosos para que sean producidos por los equipos de trabajo
Desarrollo de los servicios a los clientes actuales	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de oportunidades de vender nuevos servicios a los clientes actuales • Coordinación con los equipos de trabajo para la presentación de los nuevos servicios a clientes • Elaboración y seguimiento de ofertas

El desarrollo de cuentas representa de alguna manera la permanencia de la Agencia en el mercado y su futuro crecimiento. Al respecto es importante mantener un enfoque personalizado en las gestiones, al tratarse de un servicio de consultoría que requiere de la confianza de los clientes, lo cual difícilmente se podría lograr mediante campañas masivas.

2.5.2 Relaciones públicas de la Agencia

La actividad de relaciones públicas de la Agencia está compuesta de las siguientes tareas:

Tabla 4. Tareas relacionadas con la actividad de relaciones públicas de la Agencia

Desarrollo de estrategias de comunicación con distintos sectores de interés	Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de un sistema de evaluación y retroalimentación de cuentas • Información de prensa • Establecimiento de políticas de relación • Actividades especiales de capacitación
	Medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación de opinión • Gira de visitas • Estrategia de envío de información de empresa
	Universidades	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de vínculos mediante la academia • Participación en actividades educativas

	Asociación de relacionistas públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Patrocinio y participación en el Día Internacional del Relacionista • Motivación de funcionarios de la agencia para que se involucren activamente en la Asociación
	Colegio de periodistas	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de la imagen de la agencia • Renovación de la imagen gráfica • Desarrollo de acciones de proyección (seminarios) • Impulso al Premio Anual de Relaciones Públicas • Mantenimiento de la página <i>WEB</i> • Elaboración de materiales de promoción

La actividad de relaciones públicas en las empresas se ha vuelto una necesidad mayor en las organizaciones, como un complemento de apoyo al cumplimiento de sus objetivos de negocios. En este sentido, los programas de Relaciones Públicas que ASECOM desarrolla para sus clientes, son igualmente útiles para la agencia en sí misma, como parte de los esfuerzos para mejorar su posicionamiento en el mercado.

Por otra parte y como política de la agencia, la persona que desempeñe este cargo permanecerá vinculada al servicio a clientes, mediante la atención directa de uno o varios proyectos y/o cuentas. Esto con el propósito de mantener la vocación y experiencia cotidiana de atención de clientes.

2.6 Funciones del Director Administrativo

El Director Administrativo tiene la función de administrar el movimiento financiero de la empresa y del personal administrativo.

Además, dada la naturaleza del puesto, debe coordinar sus funciones con la Gerencia General en su calidad de jefatura inmediata.

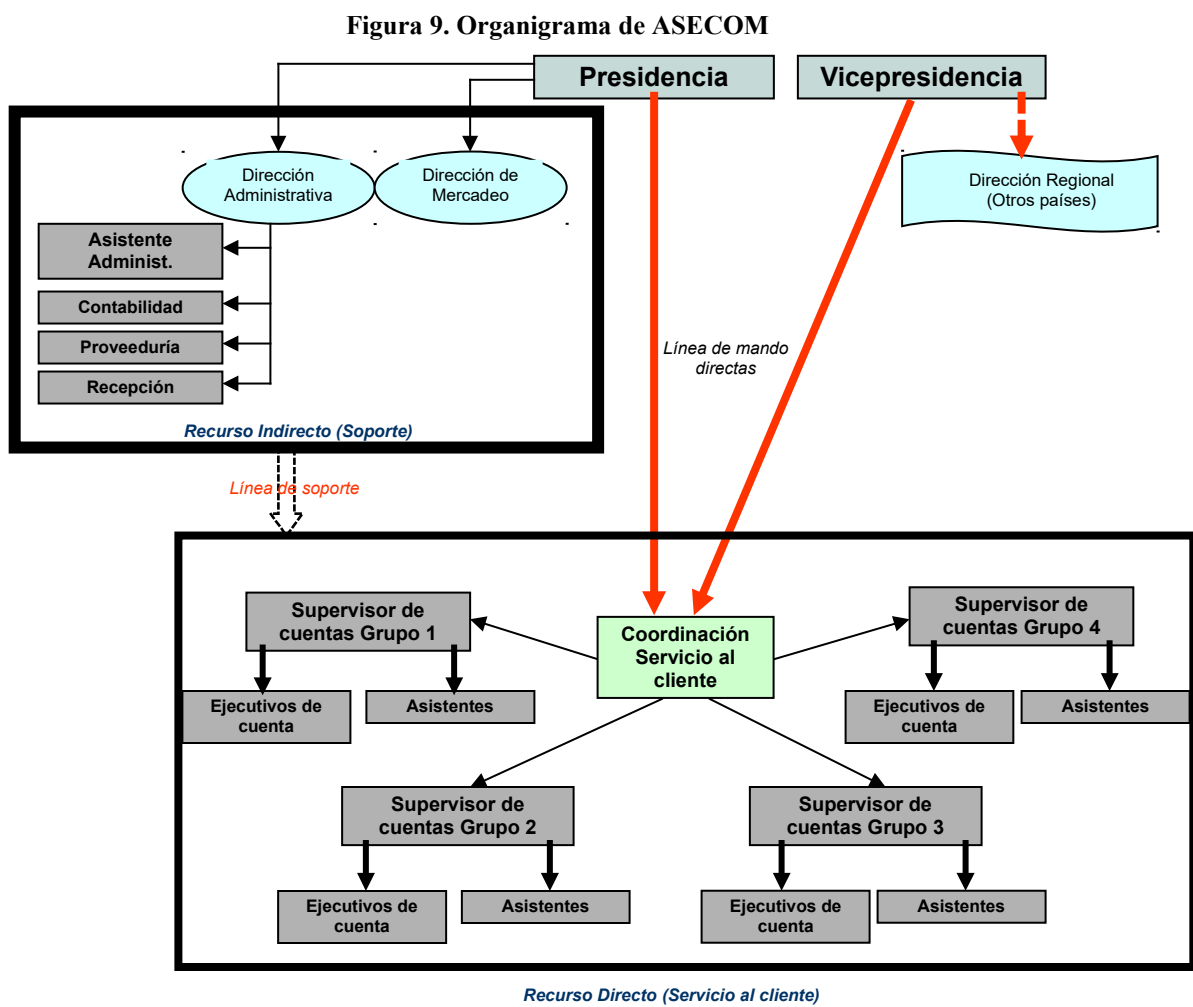
2.6.1 Responsabilidades del Director Administrativo

1. Realizar inversiones y administrar el dinero en movimiento.
2. Verificar los saldos de las diferentes cuentas bancarias, con respecto al saldo en libros y además mantener al día la información bancaria.
3. Aprobar y consultar sobre transferencias bancarias.
4. Elaborar y revisar planillas.
5. Verificar que los depósitos de dinero se realicen correctamente.
6. Autorizar y controlar el servicio de combustible.
7. Efectuar los cobros a clientes.
8. Realizar la facturación general de la empresa.
9. Controlar y coordinar el tiempo del área de diseño gráfico.
10. Supervisión de las diferentes áreas administrativas.
11. Revisar y autorizar los presupuestos para clientes.
12. Coordinar y contratar los servicios externos para el mantenimiento general de la agencia (instalaciones, equipo y otros).
13. Asistir a reuniones de coordinación semanalmente.
14. Preparar y presentar el informe financiero cada semana.
15. Realizar otras funciones atinentes al puesto.

Para una empresa como ASECOM, las labores del Departamento Administrativo no representan el aspecto medular de su negocio, no obstante, pareciera que es una de las áreas menos desarrolladas por la industria de relaciones públicas en Costa Rica, de manera que ASECOM podría tomar esta actividad como un potencial elemento diferenciador (ventaja competitiva). El desarrollo de un sistema de información gerencial de asignación de precios propuesto en este documento sería un paso en esa dirección.

2.7 Organigrama de la empresa

Para efectos de analizar el organigrama de ASECOM, se procederán a describir en forma independiente las dos grandes áreas de la compañía: servicio al cliente y *staff* de soporte.



Fuente: Diseño propio de los investigadores

2.7.1 Servicio al cliente

El área de servicio al cliente representa el corazón de la compañía y está liderada por la Presidencia y la Vicepresidencia de la compañía, quienes ejercen la función de Coordinador, haciendo una división de esta función por clientes.

Los supervisores de cuenta reportan directamente al Coordinador de Servicio al Cliente (Presidencia y Vicepresidencia según sea el cliente). Estos a su vez tiene la responsabilidad de liderar sus respectivos grupos de trabajo para lo cual disponen, al menos de un Ejecutivo de Cuenta y un Asistente, quienes les reporta en forma directa.

En el caso de las oficinas de los otros países de la región, la Vicepresidencia es la encargada de ejercer la función de Director Regional, al cual le reportan los respectivos Supervisores de cuenta de cada país.

2.7.2 Equipo de soporte

Las actividades de soporte a la organización, a saber la Dirección Administrativa y la Dirección de Desarrollo le reportan en forma directa a la Presidencia de ASECOM.

A su vez, cada Dirección posee recurso humano de apoyo quienes reportan en forma directa al respectivo Director, tal es el caso de la Dirección Administrativa que dispone de Asistente Administrativo, Contador, Encargado de Proveeduría y Recepcionista.

La estructura de la Agencia en dos grandes áreas parece ser adecuada dado el tipo de servicios que brinda la empresa. Es evidente que el área de Servicio al Cliente es la razón de ser de la empresa, pues los equipos que la conforman son los responsables de generar y mantener los negocios para la Agencia, a través de los proyectos que implementan en los clientes y el resultado de la satisfacción en los clientes por este servicio.

Por otra parte, el área de soporte tiene como su principal cliente el personal interno; una tarea que requiere de un enfoque diferente que el de los clientes externos, pero que es igualmente importante para la organización.

2.8 Servicios de la empresa

ASECOM realiza labores de investigación, planificación y seguimiento para el desarrollo de estrategias de comunicación por medio. La empresa ofrece distintos servicios.

- **Manejo de crisis**

Definición de estrategias específicas para atender situaciones de crisis de opinión pública que puedan afectar la imagen y reputación de una empresa o marca.

- **Relaciones con la prensa**

Establecimiento de relaciones con periodistas, jefes de información, directores, columnistas y formadores de opinión, que participan activamente en los medios de comunicación del país, con el objetivo de informarlos y educarlos acerca de las empresas y sus negocios.

- **Relaciones políticas**

Estrategias de comunicación con aquellas fuerzas y sectores de la sociedad que afectan las políticas del país: sector gubernamental, gobiernos locales, partidos políticos, organizaciones de base y grupos de presión.

- **Comunicación interna**

Asesoría para desarrollar estrategias con los colaboradores de la empresa o institución que le permita a la compañía alcanzar sus metas de negocio.

- **Relaciones comunitarias**

Planes de comunicación con las comunidades aledañas a una empresa o con grupos organizados de la zona que se convierten en fuerzas importantes, como por ejemplo: grupos de gobiernos locales, comunitarios locales, organizaciones ambientalistas y líderes de los sectores religiosos, educativo y cultural.

- **Relaciones financieras**

ASECOM asesora a las compañías en cómo comunicarse efectivamente con inversionistas, accionistas, etc., con el fin de que este sector comprenda y aprecie el valor actual y futuro de las acciones de la compañía.

- **Eventos especiales**

La Agencia coordina, ejecuta y evalúa actividades especiales como lanzamientos, inauguraciones o presentaciones que contribuyan con el fortalecimiento de la imagen de la compañía.

- **Producciones impresas y audiovisuales**

Como apoyo a las estrategias de comunicación que desarrolla la Agencia se producen materiales gráficos y audiovisuales.

- **Investigación**

ASECOM ofrece diferentes tipos de investigación para medir el conocimiento, las actitudes, percepciones y comportamiento de públicos o sectores de interés, a partir del cual se puedan establecer estrategias de comunicación específicas.

En general, los servicios que brinda la Agencia son muy particulares de la industria de relaciones públicas, sin embargo la empresa tiene un fuerte enfoque en diferenciarse de la competencia por la calidad con que brinda cada uno de sus servicios, a través de profesionales de mucha experiencia y con fuertes conocimientos en las áreas relacionadas con cada servicio

Es por ello, que la Agencia segmenta sus clientes y los asigna a los equipos de trabajo de acuerdo al área en que más experiencia tienen sus miembros, con el fin de poder brindar un mayor conocimiento al cliente para las estrategias que desea implementar.

Una vez descritos cada uno de los servicios que ofrece ASECOM, uno de los aspectos más importantes y desafiantes para la Gerencia de una empresa de relaciones públicas es la asignación de precios.

A diferencia de los sectores tradicionales de la economía, el área de servicios se caracteriza por disponer de pocas metodologías para la asignación de precios, ya que los insumos aplicados a la prestación del servicio son en muchas ocasiones difíciles de cuantificar.

Por ello, en el siguiente capítulo se analizará el actual mecanismo utilizado por ASECOM para la asignación de precios a los productos y servicios antes descritos, con el propósito de establecer sus debilidades y áreas de potencial mejora.

III. METODOLOGÍA UTILIZADA POR LA GERENCIA PARA EL ANÁLISIS DE COSTOS Y ASIGNACIÓN DE PRECIOS

III.1 La estructura de costos reales por hora profesional

Al tratarse de una empresa de servicios profesionales, los ingresos de ASECOM provienen del cobro del tiempo que los ejecutivos dedican a asesorar a los clientes, es decir, la inversión de horas en consultoría profesional.

Además, para efectos de estimar el precio de los servicios de consultoría, ASECOM se orienta más al estudio de los costos de éstos, que a otros mecanismos analizados en el primer capítulo. De esta forma, el precio a cobrar será el resultado del costo real del servicio más el porcentaje de utilidad deseado por la empresa.

Para establecer el costo real de los servicios, ASECOM realiza un estudio anual de costos, el cual toma los registros de costos fijos y variables de toda la empresa en el período analizado, para luego distribuirlos entre cada uno de los cuatro grupos de trabajo, ya que éstos son los que generan los ingresos; luego se determina el costo real del servicio por cada funcionario del grupo, se calcula un promedio para cada categoría de funcionario y, sobre este costo, se calcula la utilidad.

En resumen, el análisis de costos anual se realiza de la siguiente forma:

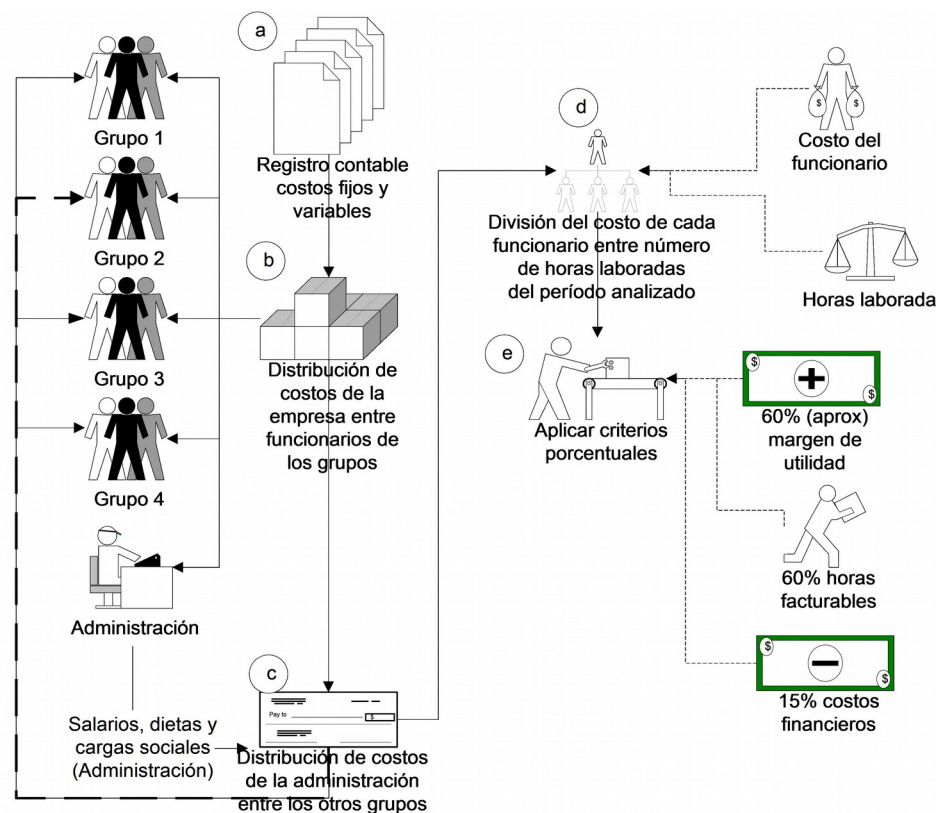
- a. Registro contable de todos los costos variables y fijos de la empresa.
- b. Distribución de todos los costos de la empresa entre los funcionarios de los cinco grupos de trabajo. Uno de estos grupos está compuesto por los empleados administrativos, en tanto que los restantes cuatro grupos son los encargados de la atención de los clientes.
- c. Repartición de los costos de la administración entre los integrantes de los otros cuatro grupos en una proporción de acuerdo con el monto de las dietas, los salarios y las

cargas sociales de cada funcionario. Esto se realiza, considerando que la administración es una unidad de apoyo, y por tanto, no genera directamente ingresos a la empresa; debido a ello sus costos deben ser distribuidos entre los grupos de atención a los clientes, los cuales sí son generadores directos de ingresos por conceptos de honorarios profesionales.

- d. División de los costos de cada funcionario por el número de horas trabajadas en el período analizado para establecer el costo real por hora.
- e. Con base en el monto anterior, se aplican criterios porcentuales de costos financieros (15%), horas facturables (60%) y margen de utilidad (generalmente un 60%).

El siguiente flujograma muestra de forma gráfica la secuencia de pasos correspondiente al análisis de costos que realiza la agencia:

Figura 10. Proceso de análisis y división de costos



Fuente: Diseño propio de los investigadores

De acuerdo con el procedimiento anterior, se obtiene la siguiente información:

Tabla 5. Detalle de los costos por hora por funcionario

DETALLE COSTOS POR HORA DE FUNCIONARIOS ENERO 2002 A DICIEMBRE 2002						
		Porcentaje Financieros	Porcentaje Horas/Fac.	Porcentaje De utilidad	Tipo de Cambio	
		15%	60%	60%	397,00	
		COSTO HORA ACMULADO A MAYO		Hora		
FUNCIONARIO	GRUPO	Colones	Dólares	Utilidad	Facturable	
Funcionario 1 (Supervisor)	A	3.113,75	13,07	7,84	20,92	
Funcionario 2 (Ejecutiva)	A	1.742,42	7,32	4,39	11,71	
Funcionario 3 (Asistente)	A	1.562,86	6,56	3,94	10,5	
Funcionario 4 (Directora)	B	4.434,01	18,61	11,17	29,78	
Funcionario 5 (Ejecutivo)	B	1.865,04	7,83	4,7	12,53	
Funcionario 6 (Asistente)	B	1.241,71	5,21	3,13	8,34	
Funcionario 7 (Supervisor)	C	3.140,08	13,18	7,91	21,09	
Funcionario 8 (Ejecutiva)	C	2.577,14	10,82	6,49	17,31	
Funcionario 9 (Ejecutiva)	C	1.871,34	7,86	4,71	12,57	
Funcionario 10 (Supervisor)	D	3.487,54	14,64	8,78	23,43	
Funcionario 11 (Ejecutivo)	D	1.823,77	7,66	4,59	12,25	

Fuente: Modelo contable de ASECOM

Es importante notar que el costo por hora real (\$7,84 si se toma como ejemplo a el funcionario 1) es considerado el 60% de una cifra mayor (\$13,07), al asumirse que solo el 60% de las horas invertidas por parte de los ejecutivos es facturable a los clientes, en tanto que el restante 40% es tiempo invertido en actividades de tipo interno (administrativo, coordinación o capacitación por ejemplo), las cuales no pueden ser facturadas, pero

representan un costo para la compañía. De esta forma, la empresa se asegura que el costo real por hora cubra todos los gastos del funcionario.

Seguidamente, sobre la base de este nuevo monto se calcula un 60% de utilidad y se obtiene el valor monetario que debería facturarse por los servicios de cada uno de los distintos funcionarios.

III.2 Asignación de tarifas por hora profesional

Para efectos de estandarizar las tarifas que se presentan a los clientes de acuerdo con los niveles profesionales de la empresa, ASECOM define una tabla de tarifas para los distintos ejecutivos de servicio al cliente.

Así, la Presidencia determina que el costo de los servicios profesionales de la compañía es de la siguiente forma:

Tabla 6. Tarifas por hora consultor por categoría de funcionario

Director	Supervisor	Ejecutivo	Asistente
\$35	\$25	\$15	\$10

De esta forma, cuando se estiman los costos de un servicio para los clientes, se toma como referencia el cargo o puesto de los funcionarios que estarán involucrados en el proyecto y con base en esto se determina el costo de sus horas profesionales.

Para efectos de los clientes no existen diferencias de costos entre funcionarios que ocupan un mismo puesto y que si bien podrían tener en la realidad costos ligeramente diferentes, para efectos de los clientes es la misma tarifa.

Lo anterior ocasiona que diferentes rentabilidades en los proyectos, aunque es importante considerar que las salarios entre funcionarios de un mismo nivel son muy similares, de

manera que los márgenes de rentabilidad por hora entre empleados de un mismo puesto no varían significativamente.

Las tarifas establecidas para cada uno de los niveles profesionales son un promedio del monto de la hora facturable de cada uno de los funcionarios de ese mismo nivel. Lo anterior con base en los datos analizados en la contabilidad de costos.

Por otra parte, es importante indicar que estas tarifas se aplican para calcular el precio de todos los servicios de la compañía, es decir, sin importar el tipo de servicio que sea, el mismo se calcula con base en la anterior tabla de tarifas.

Esta tabla de tarifas es la base para definir los montos a establecer en las ofertas de servicio que presenta ASECOM a sus clientes actuales y potenciales, según la metodología que seguidamente se explica.

III.3 La elaboración de las ofertas de servicio

La asignación de un precio para los servicios que se ofrecen a los potenciales clientes forma parte del proceso de elaboración de las ofertas de servicios, donde antes de establecer un precio se deben descubrir y detallar otros aspectos.

Para comprender el proceso de elaboración de ofertas de servicios, seguidamente se describen las etapas más importantes:

1. Descubrimiento de las necesidades del cliente

El primer aspecto a determinar son las necesidades o problemas de un cliente, los cuales son la base para acudir a la empresa a solicitar una asesoría en relaciones públicas y comunicación.

Aun cuando los clientes tienen claro las necesidades de su empresa en materia de relaciones públicas y comunicación, generalmente se requiere de un proceso de análisis con el cliente para determinar aquellos servicios de la agencia que podrían atenderle en forma efectiva.

Esta fase se caracteriza por reuniones entre los representantes del cliente y ASECOM; por parte de esta última, tal labor está a cargo de la Presidencia, Vicepresidencia, Dirección de Mercadeo y Ventas y Supervisores de Cuenta.

Además, la empresa dispone de un cuestionario que se envía por correo electrónico al potencial cliente, en el cual se determinan aspectos como las variables que determinarán el éxito del servicio para el cliente, sus actuales programas en el área de relaciones públicas y comunicación, la relevancia del proyecto para su empresa, entre otros.

2. Determinación del personal más calificado para brindar el servicio

Con base en las necesidades detectadas, en el potencial cliente y en la experiencia del recurso humano de ASECOM, la Dirección de Mercadeo y Ventas en conjunto con la Presidencia y/o Vicepresidencia, proceden a determinar el equipo de trabajo más idóneo para atender el proyecto en cuestión.

Posteriormente se presenta y discute con el Supervisor de Cuenta seleccionado, las razones y conveniencia de la selección interna.

En toda esta etapa intervienen aspectos como el tipo de industria a la cual pertenece la organización, el tipo de servicio que requieren y la duración del proyecto, entre otros.

3. Estimación de las horas profesionales por invertir en el proyecto

Con base en la experiencia acumulada por la agencia y el proceso de análisis antes descrito, la Dirección de Mercadeo y Ventas procede a realizar un estimado mensual de las horas que cada uno de los profesionales del equipo asignado invertiría en el proyecto.

En esta etapa interviene el costo por hora detallado en el apartado anterior, al tomarse el total de horas estimadas por cada profesional y multiplicarse por el valor determinado, según sea el cargo que ocupe.

Tal procedimiento se realiza de la siguiente forma:

Tabla 7. Cálculo de ofertas

ASECOM S.A.					
FORMATO PARA CÁLCULO DE OFERTAS					
Concepto	En dólares				Totales
Cargo	Director	Supervisor	Ejecutivo	Asistente	
Costo por hora	35	25	15	10	
Horas estimadas	12	18	45	25	
Sub total	420	450	675	250	1795
Servicios de monitoreo	Prensa escrita	Prensa escrita y televisión	Prensa escrita, televisión y radio		
Costo por servicio	50	100	150		150
Otros gastos					
TOTAL					\$1.945

4. Cálculo de otros costos asociados

Para efectos de establecer una mayor transparencia con el cliente y un control adecuado de los ingresos por honorarios profesionales, aquellos otros costos asociados al servicio son cotizados y cobrados en forma independiente.

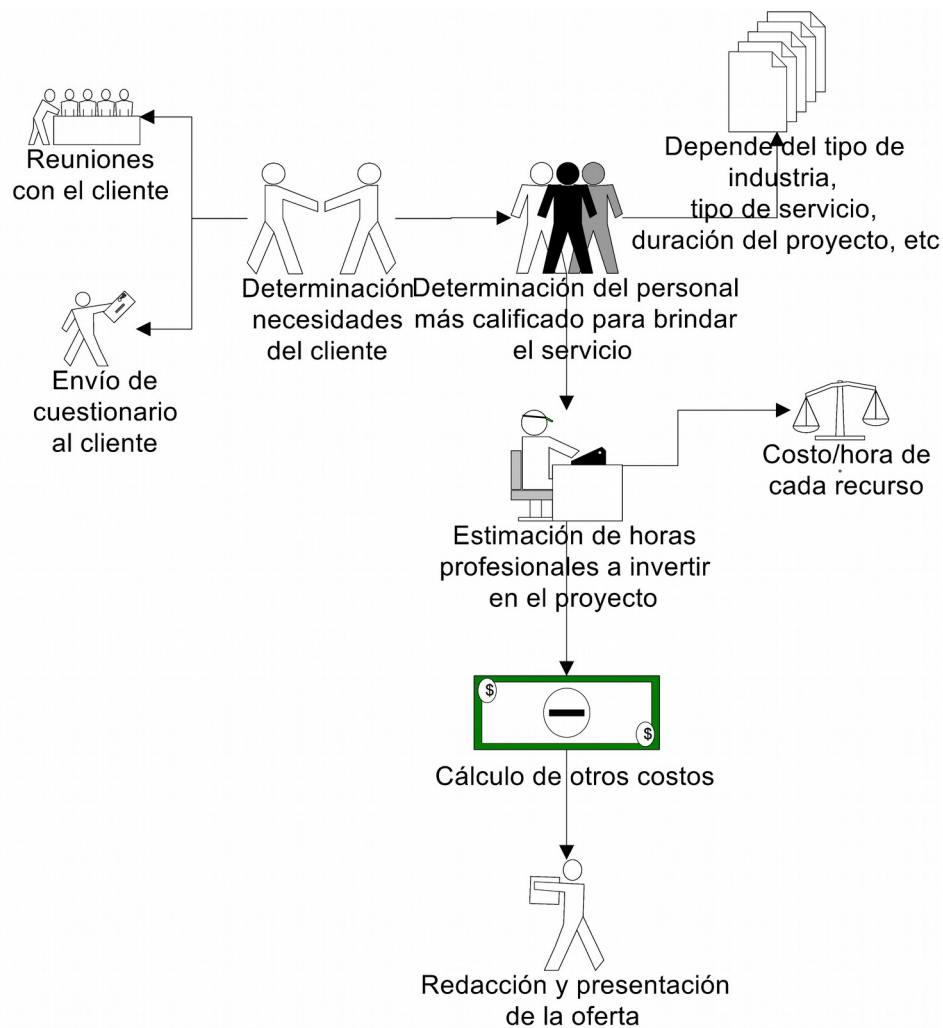
De esta forma, si por ejemplo un servicio incluye una etapa de investigación o diagnóstico que requiere de gastos como transporte, alimentación, impuestos, hospedaje u otro tipo de contratación, ASECOM realiza un estimado de éstos que le sirva al cliente para presupuestar el servicio, no obstante, este tipo de gastos son cobrados al cliente según sea su costo real y previa presentación de las facturas generadas.

5. Redacción y presentación de la oferta de servicios

Finalmente, se procede a redactar un documento que contenga una introducción con la descripción de las necesidades del cliente, los servicios propuestos, desgloses de las etapas del servicio, el equipo de trabajo asignado y la oferta económica que puede ser de tres tipos, los cuales se detallan en el siguiente apartado.

Este trabajo está a cargo de la Dirección de Ventas y se estila solicitar una reunión al potencial cliente para presentarle la oferta de servicios, con el fin de explicar el detalle de la misma.

Figura 11. Proceso de elaboración de ofertas



Fuente: Diseño propio de los investigadores

III.4 Los actuales sistemas de cobro

Como parte de la filosofía de ASECOM de ofrecer flexibilidad a los clientes, se ofrecen tres distintos mecanismos de cobro de los honorarios profesionales, los mismos se describen a continuación:

1. Cobro por honorario mensual

Este sistema consiste en el establecimiento de un honorario mensual que se cobra durante el plazo que se establezca en el contrato de servicios.

Este mecanismo es generalmente utilizado para aquellos servicios contratados por un año o más, al ofrecer suficiente flexibilidad al cliente de que por el monto cancelado mensualmente puede solicitar toda la asesoría necesaria.

2. Cobro por hora profesional

Se utiliza en aquellos casos en que el cliente desea que se le cobre la inversión exacta de horas que el equipo asignado invierte en los servicios contratados. Para ello se le presenta al cliente el costo por hora profesional de cada funcionario y se elabora una bitácora de trabajos realizados por mes, la cual es aprobada por el cliente y con base en ésta se procede a facturar.

En algunos casos que el cliente solicita un servicio de consultoría por un largo plazo, ASECOM establece un “*retainer fee*”¹³. Esto significa que el cliente cancelará como mínimo, un cierto monto fijo mensual.

¹³ *Retainer Fee*: Monto mínimo que se cobra al cliente por un servicio (honorario base). Este monto le da derecho a cierta cantidad de horas, dependiendo del nivel de ejecutivo que ejecute las labores. Las horas adicionales que se requieran y sobrepasen ese monto mínimo son cobradas por aparte.

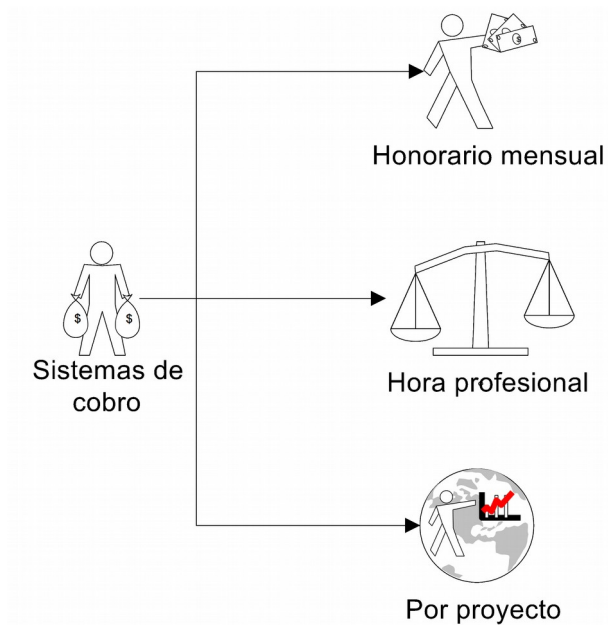
Lo anterior, ya que se debe asignar un equipo de profesionales que estén disponibles para atender los requerimientos de cliente. Generalmente se trata de un monto pequeño y se mantiene el control de horas, de tal forma que en los casos que las horas invertidas superen el “*retainer fee*” se cobre el excedente invertido.

3. Cobro por proyectos

Consiste en el establecimiento de un precio que cubra el costo total del servicio contratado, independientemente de la duración del proyecto y del tiempo invertido en el mismo.

Usualmente se utiliza este mecanismo de cobro para proyectos de investigación y para la elaboración un plan estratégico de relaciones públicas y comunicación o bien para aquellos proyectos muy específicos.

Figura 12. Actuales sistemas de cobro



Fuente: Diseño propio de los investigadores

III.5 El sistema de control de inversión de horas profesionales

Para efectos de evaluar y controlar que la estimación de horas realizada al momento de presentar las ofertas de servicios se cumpla a cabalidad, ASECOM dispone de un mecanismo de control de horas de todos los profesionales de la agencia.

Se trata de un *software* desarrollado sobre la base del programa “*Access*” de *Microsoft*, que permite a los funcionarios reportar diariamente aquellas actividades en las cuales invierten su tiempo.

Tal sistema contiene un menú con todos los clientes de la agencia, así como opciones para incorporar tiempo destinado a actividades de la empresa que no pueden atribuirse a ninguno de los clientes.

Este sistema permite que se puedan emitir reportes mensuales con el detalle de la inversión de tiempo de cada uno de los profesionales de la agencia en un cliente específico y el monto económico que representa el tiempo invertido.

De esta forma, la gerencia puede supervisar que los equipos estén invirtiendo un tiempo similar al presupuestado, o bien, plantear al cliente una revisión del honorario que están pagando para efectos de cubrir la inversión real de tiempo en el servicio.

Este reporte es especialmente utilizado al momento de hacer la renovación del contrato y salvo en aquellos casos que el tiempo invertido sea muy superior al estimado, no se solicita una modificación del honorario establecido con el cliente antes del vencimiento del contrato vigente.

Seguidamente se presenta un ejemplo del reporte que genera el sistema:

Tabla 8. Reporte del sistema de control de horas

ASECOM S.A.					
SISTEMA DE CONTROL DE HORAS					
CLIENTE: LOS TRES PATITOS					
PERÍODO: ENERO 2003 – FEBRERO 2003					
Funcionario	Fecha	Tipo servicio	Horas	Costo	Total
José Bonilla	12/01/03	Asesoría	4	320	
Gabriela Fernández	24/01/03	Monitoreo	2	80	
Adriana Campos	09/01/03	Asesoría	8	240	
Total enero					\$640

Al observar la tabla anterior, durante el mes de enero, ASECOM habría invertido una cantidad de horas que equivaldría a que el cliente pague \$640 por el mes; no obstante, como se menciona anteriormente, lo usual es tomar un período mayor a los seis meses para establecer un promedio, ya que la inversión de tiempo puede ser muy diferente de un mes a otro.

III.6 Valoración del actual esquema de asignación de precios

El actual mecanismo de asignación de precios de ASECOM, le permite a la compañía disponer de un procedimiento sencillo y eficiente para la elaboración de las ofertas de servicios.

Paralelamente, este esquema se sustenta en una adecuada contabilidad de costos, que le permite a los niveles gerenciales de la empresa determinar sus costos reales, para luego establecer el margen de rentabilidad deseado.

Por otra parte, en lo que respecta a la capacidad del sistema para adaptarse a las necesidades del mercado, podría decirse que el mismo le ofrece al cliente un alto nivel de flexibilidad en los mecanismos de cobro.

En cuanto a las actuales debilidades, se puede mencionar la falta de un mecanismo automatizado que muestre una cifra consolidada de la rentabilidad esperada en un período determinado, que permita tener una mejor claridad de los números al momento de negociar. Esto es muy relevante cuando se negocian contratos bajo el esquema de cobro por proyecto.

El sistema también carece de un registro ordenado y ágil de consultar respecto del historial de ofertas presentadas a un cliente, o bien, de servicios similares. Lo anterior es un asunto sensible de manejar, ya que las variaciones bruscas en el precio con un mismo cliente podrían ser motivo de desconfianza en cuanto a la asignación de precios que hace la agencia.

Con base en lo antes analizado, se presentan algunos aspectos por desarrollar que podrían hacer el sistema más eficiente y útil para la consecución de los objetivos de la empresa, los cuales a continuación se describen:

- Anualmente, la empresa podría fijar los objetivos de rendimiento financiero que espera sean alcanzados por medio de los negocios que tiene en curso (proyectos actuales, que corresponden a un pago mensual) y nuevos negocios, apoyándose en su Departamento de Ventas, por medio de proyectos nuevos en los clientes actuales y nuevos clientes para la Agencia.
- El establecimiento de otras metodologías de asignación de precios le permitirían a la empresa disponer de esquemas alternativos que le ofrezcan a los niveles gerenciales distintas opciones para cumplir con los objetivos del negocio.
- Aun cuando la empresa cuenta con una contabilidad adecuada que le permite conocer los costos reales estimados de cada uno de sus recursos, es importante considerar que la Agencia podría tener un procedimiento automatizado, de forma tal que el análisis que se haya realizado en proyectos anteriores para la asignación de precios, puede ser utilizado para la asignación de precios en los nuevos proyectos, que tengan características similares a negocios anteriores.

- De igual forma la contabilidad da a la Agencia un sustento de los gastos en que incurre de forma general por sus recursos en un período dado, sin embargo, no se da un conocimiento pleno del costo real del recurso por proyecto, que permita contabilizar la rentabilidad de los negocios en forma individual y por tanto poder realizar combinaciones en la asignación de precios que dé a unos proyectos la posibilidad de subvencionar otros, sin que esto represente una disminución en la calidad del servicio o la pérdida de rentabilidad de la operación, sino que por el contrario, se tenga un control total de los ingresos y los costos, desde un punto de vista individual como grupal de todos los proyectos.
- No existe una integración real entre las distintas fuentes de información que sirven como base para la asignación de precios, como por ejemplo el sistema de control de horas, al que se le hace un acceso manual para poder contabilizar los costos de los recursos, de acuerdo a la inversión de tiempo que se realiza para cada cliente y cada proyecto.
- Dado que la agencia cuenta con tarifas predefinidas para costear cada recurso de acuerdo con su nivel de jerarquía, los proyectos varían en rentabilidad, aun cuando pueden ser proyectos de una misma área de servicios, dado que el costo de los funcionarios de un mismo nivel es similar, más no igual. Esto significa que no se tiene la información detallada al momento de una negociación para contemplar las variaciones de rentabilidad de los negocios, que podrían ser el resultado de la inversión de horas de recursos más caros o más baratos, de acuerdo al tipo de proyecto.

Tal como se ha enunciado, ASECOM cuenta hoy con la información necesaria para la asignación de sus precios, pero no contemplar la integración de la misma, le dificulta realizar otro tipo de análisis, asociados a la asignación de precios, que finalmente pueda medir las variaciones en la rentabilidad de la operación.

De esta forma, el siguiente capítulo expone una serie de metodologías que la Agencia podría evaluar para realizar su aplicación de precios a los productos y servicios antes descritos, y que podría permitir a la empresa basar su asignación de precios partiendo de un objetivo general de la empresa, cuya consecución repercute directamente en la forma de asignación de las tarifas por cobrar a los clientes.

IV. ESTRATEGIAS PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS

Una de las tareas principales de una organización como ASECOM es la de determinar los precios que se van a cobrar por cada uno de los servicios que han elegido ofrecer y la manera de presentar al cliente la oferta económica.

Sin embargo, esta tarea de asignación de precios se ha vuelto cada día más compleja, debido a que los clientes cuentan hoy con más información acerca de los honorarios que cobran las empresas de servicios profesionales y esto los ha hecho más exigentes y concientes del valor de los servicios.

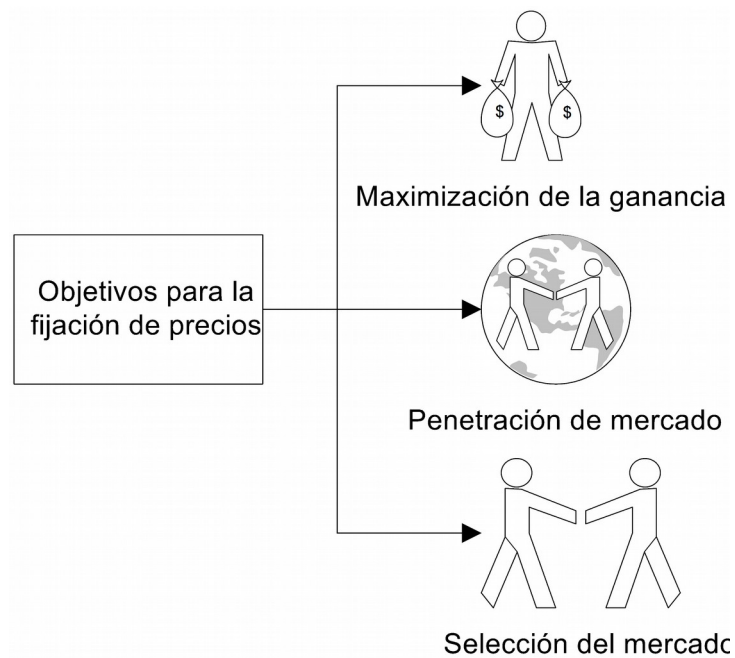
Es por ello, que ASECOM no solo debe evaluar continuamente sus tarifas, sino también los procesos y los métodos que utiliza para llegar a ellas.

El punto de partida para la Agencia es definir claramente los objetivos que quiere alcanzar a través de sus políticas de fijación de precio y de esta forma, elegir la metodología de asignación de precios más adecuada para la consecución de ese objetivo

4.1 Objetivos para la fijación de precios

Es importante considerar en este punto, que los objetivos para la fijación de precios pueden variar de una empresa a otra. En el caso de ASECOM, por ser una empresa de relaciones públicas, la determinación de los objetivos, forman parte del conjunto de opciones para empresas de servicios profesionales, así como las implicaciones de cada uno de ellos en la estrategia de precios que sea seleccionada.

Figura 13. Objetivos para la fijación de precios



Fuente: Diseño propio de los investigadores

4.1.1 Maximización de la ganancia

La maximización de la ganancia es un objetivo que lleva a la empresa a determinar una tarifa que permita maximizar la diferencia entre el ingreso por prestar un servicio y el costo que implica realizar el mismo.

Básicamente, la organización fija un precio de forma tal que cada hora adicional que sea facturada produzca más ingreso adicional que costo adicional. Este método es llamado “análisis marginal” y permite determinar el punto en el cuál se maximizan las ganancias.

La consecución de este objetivo es un método que podría permitir a ASECOM analizar los cambios en el ingreso y el costo, como resultado de prestar una hora más de servicio y de esta forma, calcular el precio más rentable, conforme la cantidad de horas estimadas para

un servicio. Es decir, determinar cuál debería ser el honorario a cobrar para maximizar la utilidad, siempre manteniendo un precio competitivo y accesible para los clientes.

La siguiente tabla es un ejemplo que permitirá comprender mejor cómo funciona el método del “análisis marginal”.

Tabla 9. Ingresos, costos y utilidades con varios precios de una compañía

(1) Cantidad horas de servicio (C)	(2) Precio por hora (P)*	(3) Ingreso Total (IT)	(4) Costo variable del servicio (CV)	(5) Costo Total (CT)	(6) Utilidad (IT - CT)	(7) Ingreso Marginal (IM)	(8) Costo Marginal (CM)	(9) Utilidad Marginal (IM - CM)
0	\$0	\$0	\$0	\$200	-\$200			
1	140	140	96	296	-156	\$140	\$96	\$44
2	130	260	116	316	-56	120	20	100
3	117	351	131	331	20	91	15	76
4	105	420	144	344	76	69	13	56
5	92	460	155	355	105	40	11	29
6	79	474	168	368	106	14	13	1
7	66	462	183	383	79	-12	15	-27
8	53	424	223	423	1	-38	40	-78
9	42	378	307	507	-129	-46	84	-130
10	31	310	510	710	-400	-68	203	-271

*Según la cantidad de horas

Fuente: [McCARTHY, PERREAULT, 2000, Pag. 512]

Para comprender mejor la tabla anterior, entiéndase que existe un costo fijo por cada hora de servicio que se preste, el cual equivale a \$200. Por otra parte, el ingreso marginal y el costo marginal corresponden a la porción del ingreso total y del costo total respectivamente, que se genera por cada hora adicional de servicio.

Ahora bien, supóngase el precio que se cobraría por una hora de un Ejecutivo de Cuentas. En este sentido, la Gerencia podría pensar en un precio que al parecer sea demasiado alto (en este caso \$140) u otro aparentemente demasiado bajo (supóngase \$31).

Una vez definidos estos precios, los mismos serían colocados en un intervalo de dos extremos, tal como lo muestra la tabla. Después, colocando diferentes precios entre los dos puntos del intervalo (entre los dos extremos), la Gerencia de ASECOM podría realizar un estimado de la cantidad de horas que se podrían demandar para un servicio en un marco de tiempo (supóngase una semana).

Es importante mencionar en este punto que siempre existe dificultad para determinar la cantidad de horas que se podrían demandar por un servicio. Sin embargo, ASECOM puede basarse en un estimado de demanda de horas semanales o mensuales, de acuerdo con los resultados que brinda el sistema de registro de horas que posee actualmente la empresa y, a partir de esto, realizar su análisis.

Ahora bien, el ingreso marginal se entiende como el ingreso adicional que se generaría por cada hora adicional de servicio. De acuerdo con la tabla se tiene que si ASECOM factura cuatro horas a un precio de \$105, el ingreso sería de \$420 y si en lugar de prestar cuatro horas de servicio, presta cinco pero a un precio de \$92, el ingreso total sería \$460. De esta forma, el ingreso marginal por esa quinta hora de servicio sería de \$40 ($\$460 - \420).

Si se considera únicamente el ingreso, esto daría por resultado la conveniencia que tendría la empresa de prestar esa quinta hora de servicio. Sin embargo, no siempre la disminución de precio como resultado de prestar una mayor cantidad de horas, da por resultado un ingreso positivo. De acuerdo con la tabla, un precio por debajo de \$79 produciría un ingreso marginal negativo.

Por otro lado, el costo marginal para nuestros efectos, se entiende como la variación en el costo total que se produce al ejecutar una hora adicional de servicio. De acuerdo con la tabla, el costo total de brindar cuatro horas de servicio es de \$344 y por brindar cinco horas de servicio es de \$355. Por tanto, el costo marginal de la quinta hora de servicio es de \$11.

La tabla muestra en la columna del costo marginal cuánto le cuesta a la empresa cada hora adicional de servicio y esto indica el ingreso mínimo que se debería obtener por cada hora adicional de servicio, para al menos cubrir el costo de brindar esa hora adicional.

La utilidad más alta se obtiene en el honorario donde el costo marginal sea un poco menor o igual al ingreso marginal. Observando la tabla, se puede notar que la utilidad más alta es de \$106, precisamente donde la diferencia entre el costo marginal y el ingreso marginal es de un punto.

ASECOM debe tener en cuenta que no siempre bajar el precio por la prestación de más horas de servicio, genera un aumento en los ingresos totales. Aquí es donde radica la importancia de evaluar el efecto que puede tener las variaciones de precio y el resultado que generaría en la utilidad total.

4.1.2 Penetración de mercado

Otro de los objetivos que ASECOM podría elegir como parte de su estrategia de precios es el de lograr una alta penetración en el mercado. En este caso, la empresa tendería a enfocarse en la competencia para determinar los honorarios a cobrar.

La aplicación de honorarios bajos es recomendable si:

1. El mercado es altamente sensitivo a los niveles de precio y por lo tanto, las tarifas bajas estimulan el crecimiento del mercado.
2. Las tarifas bajas podrían desalentar a la competencia actual y potencial.
3. Los bajos honorarios no son percibidos por los clientes como un indicador de baja calidad.

4. La empresa puede experimentar la reducción de los costos para atraer y servir a los clientes.

Si bien este podría ser un enfoque válido en la asignación de precios, en el caso de ASECOM se observa claramente un enfoque de diferenciación en su estrategia de negocios, de manera que por encima de la penetración de mercado se encuentra la atención de aquellos clientes dispuestos a pagar un precio más alto que el estándar de la industria, a cambio de un servicio de mejor calidad y más personalizado.

4.1.3 Selección de mercado

Otro objetivo que podría establecer ASECOM es lograr un nivel de ganancia determinado por un pequeño número de clientes. En este caso, la Agencia puede definir una tarifa alta por los servicios que ofrece, por encima quizá de los que cobran otras agencias, de forma tal que preste el servicio a una cantidad de clientes que puede atender con los recursos actuales de la empresa, sin necesidad de invertir en nuevos recursos.

Este objetivo podría ser interesante para ASECOM en situaciones donde:

1. Los altos honorarios son percibidos por los clientes meta como un indicador de calidad.
2. Los costos de atraer y servir a los clientes no declinan apreciablemente conforme se obtiene una mayor experiencia.
3. El equipo de la Agencia está compuesto por profesionales altamente calificados, lo cual hace difícil atender más que un grupo selecto y rentable de clientes.

El enfoque propuesto en este apartado parece ser el más acorde con la realidad de la empresa y con la forma en que el mercado percibe la organización.

4.2 Estrategias para la fijación de honorarios

El establecimiento de objetivos como punto de partida para la fijación de precios en una empresa como ASECOM, da una guía para el desarrollo de dos elementos claves de una estrategia de precios:

1. Nivel promedio del honorario
2. Presentación del cobro del honorario

En la fijación de precios para los servicios que brinda ASECOM, la empresa podría encontrarse frente a la decisión de fijar un honorario bajo o alto, o en su defecto un honorario promedio conforme el mercado y la forma en que presentará la oferta al cliente para el cobro de estos honorarios.

4.2.1 Nivel promedio de honorario

El nivel promedio de honorario que ASECOM decida fijar está directamente relacionado con el objetivo para la fijación de este honorario.

Para la determinación de este nivel promedio, existen tres métodos principales que permitirán a la agencia calcular el precio del honorario a cobrar:

1. Orientado a costos
2. Orientado a la competencia
3. Orientado a la demanda

4.2.1.1 Método orientado a costos

El método orientado a costos se basa en el cálculo de lo que le cuesta a la empresa la prestación de alguno de sus servicios. En este caso, ASECOM debería realizar una estimación de la cantidad de horas necesarias para brindar dicho servicio y una vez

establecido éste, fijar un honorario que garantice que los costos sean cubiertos y además, que se alcance el nivel de ganancia que se ha establecido por cada hora de servicio.

Este método se basa en la definición de un “múltiplo” que permite automáticamente multiplicar cierta cantidad de veces los salarios por hora del equipo de trabajo asignado al proyecto, de forma tal que esto determine un honorario a cobrar por el servicio.

A continuación se explica la forma de calcular este múltiplo:

1. Se debe estimar el costo total por año para mantener al equipo de trabajo (C). Una manera de estimar este costo es multiplicar el número promedio de horas por año que trabaja cada profesional (H) por el número de profesionales que conforman el equipo (N) por el promedio salarial del equipo (incluyendo beneficios) que se paga por hora (S). Por ejemplo, ASECOM podría hacer el siguiente cálculo para alguno de sus equipos de trabajo:

$$C = H \times N \times S$$

$$C = 2360 \times 6 \times \$12$$

$$C = \$170.000$$

2. Posteriormente la Agencia determina los otros gastos totales anuales (F) evaluando los gastos esperados para el grupo (administrativos, soporte, mercadeo, alquileres, entrenamientos, seguros, entre otros). Para este ejemplo, supongamos un total de gastos anuales esperados del equipo de \$10.800,00.

3. Luego, la agencia debe asumir que los ingresos totales (I) son iguales al total de los costos profesionales multiplicados por el múltiplo (M) no especificado aun y multiplicado por una tasa de productividad (P), la cual refleja la proporción de horas de trabajo de un profesional, dedicadas directamente a los proyectos de clientes y por tanto son horas facturables. Para el presente ejemplo se tendría que:

$$I = C \times M \times P$$

$$I = \$180.800 \times M \times 0,6$$

Tasa de productividad
(supóngase que el 60% de las horas son facturables)

Costos totales del grupo
(\$170.000 + \$10.800)

$$I = \$108.480(M)$$

4. Ahora bien, si la utilidad (U) se determina de la siguiente manera:

$$U = I - C - F$$

$$U = \$108.480(M) - \$170.000 - \$10.800$$

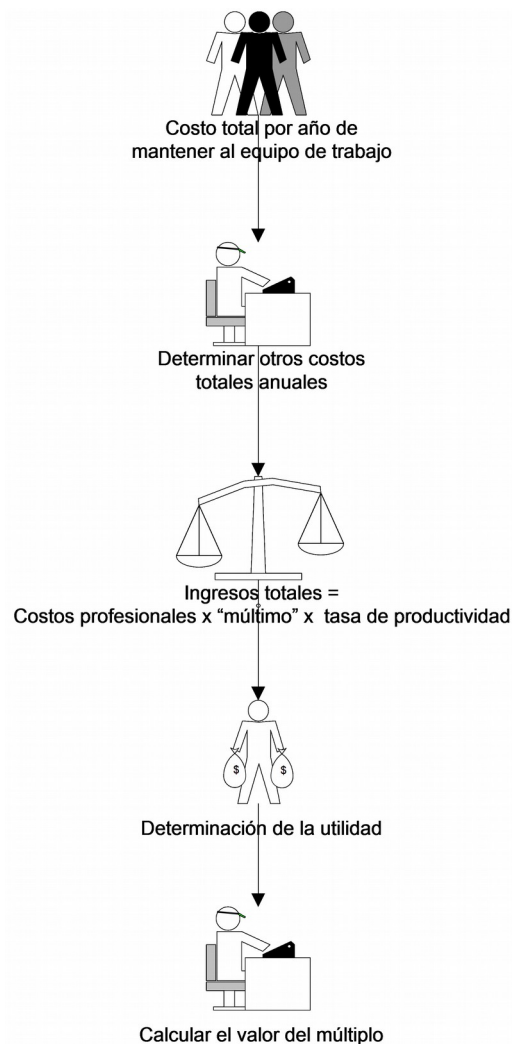
5. Entonces, una vez establecidos los elementos antes expuestos, la tarea seguida es calcular un valor para M el cual permitirá lograr el resultado de U (utilidades), el cual ya ha sido definido como el nivel de utilidad esperado del grupo para el año. En este sentido, supóngase \$142.000. De esta forma, el cálculo final daría por resultado:

$$\$142.000 = \$108.480(M) - \$170.000 - \$10.800$$

$$M = 322.800/108.480$$

$$M = 3$$

Figura 14. Proceso para calcular múltiplo para el método orientado a costos



Fuente: Diseño propio de los investigadores

La característica positiva de este método es su relativa simplicidad. Básicamente para establecer la facturación al cliente de cada hora profesional del equipo, se multiplica el salario por hora de cada empleado por el múltiplo calculado.

Sin embargo, este método presenta una debilidad y es que se asume que el porcentaje de la tasa de productividad permanecerá constante independientemente del múltiplo que al final

sea calculado. Es decir, que la cantidad de trabajo profesional obtenido en un año dado, no es influenciado por el honorario que se cobra al cliente por cada profesional.

Para contrarrestar este problema, ASECOM podría tomar dos consideraciones de forma simultánea, calcular posibles múltiplos y posibles tasas de productividad. El múltiplo que sea finalmente seleccionado, debería ajustarse lo más posible para producir al mismo tiempo una tasa de productividad que permita a la agencia alcanzar los niveles de utilidad definidos.

4.2.1.2 Método orientado a la competencia

Otro método que podría utilizar ASECOM es el que se basa en los precios de la competencia. Así, la empresa puede fijar precios iguales a la competencia, por encima o por debajo de ella.

Una consideración importante sobre este método, es que la empresa no mantiene una relación entre el honorario que decide cobrar, el nivel de costos en el que incurre al prestar el servicio y el nivel de demanda conforme al precio de sus servicios.

Una forma fácil para que la empresa fije sus precios basándose en este método, es cobrando un promedio de los honorarios que están cobrando los competidores dentro de la industria de relaciones públicas.

Además, otra consideración sobre este método, es que de alguna manera orienta a la competencia a buscar formas alternativas de competir, agregando valor al cliente, más allá del precio del honorario. Esto porque si los precios entre los competidores son relativamente similares, el cliente busca otros factores de diferenciación, como la experiencia de la empresa, los niveles de servicio, el profesionalismo de los ejecutivos, entre otros.

Existen dos condiciones principales para que un honorario basado en el precio de la competencia proporcione éxito para ASECOM:

1. Que la empresa tenga información precisa de las tarifas de la competencia.
2. Que los clientes sean sensibles a las diferencias de precios en la industria de relaciones públicas.

Ahora bien, la fijación de un honorario basado en el mercado competitivo no está libre de problemas. Por ejemplo, la naturaleza heterogénea de los servicios que prestan diferentes empresas, sobre todo en relación con los procesos y los rangos de servicios que cada una establece, hace difícil comparar estos servicios. El resultado es que los precios no se pueden estandarizar para algunos servicios.

Si ASECOM basara su fijación de precios en este método, tiene que poner especial cuidado cuando compite por lograr la mejor oferta para un cliente, ya que al presentar la misma, un precio más bajo que el de la competencia, donde de alguna forma sacrifica márgenes de utilidad, podría no ser la principal variable de selección del cliente, sino por el contrario, la evaluación de otros atributos.

En una situación donde se quiere lograr la oferta más competitiva, ASECOM podría basar su precio en la forma en que la competencia cobraría los honorarios, más allá de sus propios costos o la misma demanda. En ocasiones, podría estarse en un momento donde la empresa desee ganar un contrato, el cual requiere un precio más bajo que el de la competencia.

En este sentido, ASECOM no podría establecer un precio que esté por debajo de un nivel seguro. Aquí, la empresa podría encontrarse en un dilema, donde debe fijar un precio relativamente alto para cubrir sus costos, pero bajando el nivel de oportunidad de ganar el contrato.

A continuación se expone un ejemplo que permite comprender mejor el efecto de los dos extremos, en términos de la utilidad esperada de un contrato particular, dentro de un grupo de oportunidades de negocio.

Tabla 10. Efectos de diferentes ofertas y los niveles de rentabilidad esperados

Precio del Contrato	Utilidad para la empresa (1)	Probabilidad de ganar el contrato (se asume) (2)	Utilidad esperada ((1) x (2))
\$9.500	\$2.375	81%	\$1.924
\$10.000	\$4.000	58%	\$2.320
\$10.500	\$4.725	9%	\$425
\$11.000	\$6.600	1%	\$66

Supóngase que la empresa oferta un contrato por un monto de \$9.500. Se ha calculado una utilidad relativamente baja de \$2.375 (como estrategia para ganar) con una probabilidad de ganarlo (estimada) de un 81%. De acuerdo a esto, la ganancia esperada sería de \$1924. Por otra parte, si la empresa oferta el contrato con un costo de \$11.000 con un cálculo de utilidad de \$6.600, se baja así la probabilidad de ganar el contrato a un 1% (se asume que existe una alta probabilidad de que la competencia entre más barato u ofrezca una mejor oferta). De esta forma, el resultado de la ganancia esperada sería de \$66.

El ejemplo demuestra que la empresa debería ofertar con el precio que maximiza su utilidad esperada. En este caso, la mejor oferta a presentar sería por \$10.000, pues la utilidad esperada sería de \$2.320.

Si es importante considerar que usar un análisis de “utilidad esperada” para establecer los precios hace sentido para una empresa que tiene varias oportunidades de contratos, ya que esto le permite jugar con las probabilidades y la empresa puede lograr su nivel de utilidad final, con la suma de las utilidades de cada uno de los contratos ganados.

4.2.1.3 Método orientado a la demanda

Los dos métodos expuestos anteriormente están orientados a fijar los precios basados en las variables de empresa y competencia, más allá del cliente.

El método de fijación de precios orientado a la demanda toma en cuenta la percepción del cliente acerca del valor. Es decir, que los precios se basan en cuánto están dispuestos a pagar los clientes por los servicios que se proveen.

La base para establecer la relación precio-valor en la mente del cliente es expresado por la siguiente fórmula:

$$\text{Valor} = \text{Beneficios} - \text{Costos}$$

Aunque la fórmula parezca sencilla en su expresión, tiene gran poder en el resultado. Una empresa que brinda el mayor valor al cliente es la que provee una gran diferencia o índice de costo/beneficio.

Existen tres formas para incrementar el valor percibido por el cliente sobre un servicio:

1. Incrementar los beneficios y mantener los costos constantes.
2. Mantener los beneficios constantes y bajar los costos.
3. Incrementar los beneficios y simultáneamente reducir los costos.

Sin embargo, hay dos problemas cuando se implementa una estrategia de precios basada en el método orientado a la demanda:

1. El primero, es que algunas veces es difícil saber cuánto está dispuesto a pagar el cliente por un servicio dado. Esto es especialmente aplicable para los nuevos servicios.
2. El segundo problema está relacionado con un asunto ético. Esto es considerable en situaciones donde por tener un servicio que es percibido de alto valor, hace posible cargar altos precios. Sin embargo, una empresa podría cobrar un precio no tan alto como resultado de una responsabilidad ética.

4.2.2 Presentación del cobro del honorario

Una vez que la empresa haya determinado la forma de fijar los honorarios para cada uno de los servicios que ofrece, es importante considerar la forma de cobro.

A continuación se exponen algunas formas de presentación para el cobro de honorarios:

1. La primera forma de presentación del cobro del honorario es multiplicando el número de horas estimadas para brindar el servicio por la tarifa a cobrar por hora (esto por cada uno de los integrantes que participarán en el proyecto) y adicionando una cantidad variable para aquellos gastos imprevistos que podrían presentarse como material, viajes, entre otros gastos (esto dependiendo del tipo de servicio que se está prestando y por tanto estimando el tipo, cantidad y costo de los gastos imprevistos).

La ventaja de esta forma de presentación, es que le garantiza a la empresa la cobertura de todos sus costos, siempre que los costos sean variables sin límite, principalmente en los costos imprevistos que podrían resultar del proyecto. Cualquier tiempo extra requerido para el proyecto puede ser facturado al cliente sin reducir la rentabilidad del servicio.

La desventaja de este enfoque es que crea cierta disconformidad en aquellos clientes que les gusta saber anticipadamente cuánto les costaría el servicio total antes de tomar la decisión del presupuesto.

2. La segunda forma de facturación es presentar un monto único por todo el servicio, sin importar el tiempo o las inversiones, por parte de la empresa, que finalmente vaya a requerir el logro del resultado final.

Este método permite disimular los altos costos de la hora de servicio que podrían crear dificultad en que el cliente la acepte. Sin embargo, la incertidumbre y el riesgo recaen sobre la empresa que presta el servicio. Los eventos imprevistos o la falta de cooperación del cliente puede ser un problema para la compañía que factura un monto fijo por todo el proyecto.

3. El tercer método que podría utilizar la empresa es recibir un porcentaje por los resultados tangibles que se vayan logrando a lo largo de las etapas de un proyecto.

La ventaja de este método es que es fácilmente comprensible por la mayoría de los clientes. La desventaja de este enfoque, principalmente para la Agencia, es que el porcentaje establecido podría no ser lo suficientemente adecuado para cubrir los costos por la prestación del servicio, principalmente porque la tasa esperada de retorno del proyecto no se alcance.

4. Otro enfoque para la forma de cobro es ligar el honorario con resultados medibles. Por ejemplo, lograr un resultado en menos tiempo de estimado, podría representar un honorario mayor para la Agencia.

Este enfoque da resultado cuando ambas partes comparten los incentivos de lograr los resultados deseados. Sin embargo, una consideración importante es que el consultor podría seleccionar una ruta rápida para el logro de los

resultados, mientras que el cliente podría hacerle sentido otra orientación, más allá del logro de altos honorarios por alcanzar el objetivo.

5. Un enfoque adicional es facturar anticipadamente un monto que le permitirá al cliente recibir un nivel de servicio durante un período de tiempo, sin tener que pagar honorarios extra.

Para este método, la empresa debe tener cierta capacidad para predecir la frecuencia con la cual el cliente hará uso de sus servicios durante el período de tiempo que está cubierto, ya que si se cobrara un monto subestimado del servicio, la Agencia podría incurrir en pérdidas.

6. El último enfoque y quizá uno de los más interesantes para una empresa como ASECOM es de utilizar un híbrido (combinación) de dos o más de las metodologías presentadas anteriormente.

Es importante que ASECOM considere que una estrategia para la fijación de precios tiene completamente relacionado el objetivo para la fijación del mismo, el método para lograr este objetivo y la forma de presentación de la facturación de los honorarios al cliente.

La mejor estrategia para la fijación de precios dependerá de los objetivos de la empresa y las situaciones competitivas que enfrente en la industria de las relaciones públicas.

Si la empresa decide realizar cambios en la forma de cobrar sus honorarios tiene que tener especial cuidado en la reacción de las otras partes frente a este cambio, principalmente los clientes y la competencia.

De ahí la importancia de contar con un sistema de información que le permita tomar decisiones para realizar la mejor asignación de precios, con el objetivo de lograr la consecución de los resultados de rentabilidad que la empresa ha determinado, sea cual sea, el nivel de esta ganancia.

De esta forma, el siguiente capítulo desarrolla una propuesta de un modelo de datos basado en la necesidad de integrar la información que tiene ASECOM, con el fin de que si la Agencia decidiera en un futuro implementar un sistema de información gerencial, cuente con un esquema de diseño fundamentado en el análisis de las actuales fuentes de datos que tiene la empresa y la forma en que realiza el proceso de toma de decisiones.

V. DISEÑO DE UN MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL

El desarrollo de este capítulo está basado en la presentación del esquema que describe, de forma simplificada, el modelo de datos para el sistema de información gerencial que requiere ASECOM para la toma de decisiones de precios en los diferentes productos y servicios que ofrecen a sus clientes y los efectos que esta asignación tiene sobre la rentabilidad la su operación.

V.1 Definición del problema a resolver

Actualmente ASECOM posee una serie de datos con los cuales realiza su definición de precios, sin embargo, estos datos no están integrados en un repositorio de información, a partir del cual la empresa pueda realizar diversos análisis, no solo para la definición de precios a los clientes, sino sobre las implicaciones que esta definición está teniendo en la rentabilidad de la operación.

La empresa requiere de un sistema de información gerencial que le permita contar con una base de datos relacional que contenga toda la información requerida para que la Agencia pueda tener datos actualizados sobre los resultados financieros, tanto a nivel de proyecto, como a nivel de cliente.

Tal sistema de información podría disminuir el tiempo que invierten los ejecutivos de la Agencia en buscar e integrar los datos necesarios para realizar análisis de costos, gastos, recursos y rentabilidad de la empresa por de cliente, proyecto y servicio. Además, el sistema permitiría a la Agencia tener más control de los ingresos y de esta forma establecer el mejor esquema de cobro al cliente, dependiendo del tipo de proyecto y garantizando que los costos fijos y variables estén cubiertos, conociendo cuál es el incremento o disminución de la ganancia, de acuerdo con las variaciones en este cobro.

Por otro lado, dado que la Agencia hace una revisión anual de los contratos con los clientes que pagan un honorario mensual, el sistema permitiría tener datos más confiables de los

resultados financieros asociados con el cliente durante ese período y de esta forma, saber con más certeza el incremento que debe aplicarse en esa mensualidad.

V.2 Perspectiva del producto o sistema

Esta sección permite conocer los requerimientos del sistema de información que la empresa esperaría adquirir, considerando la necesidad de información que la empresa tiene actualmente.

- **Características lógicas del producto y los usuarios**

El sistema debe ser desarrollado para ambiente *Windows*¹⁴, ya que es el sistema operativo que actualmente posee la empresa, además de la familiarización que tienen los empleados con este ambiente.

- **Aspectos de la optimización de la interfase de usuario**

El sistema debe tener una interfase cuyo diseño contemple la utilización de ventanas y botones para un manejo fácil y deducible por parte del usuario final.

Debe contener la característica de validación de los datos al momento del ingreso de la información y ayuda en línea al usuario final para los aspectos que así lo requieran.

- **Interfaces de *hardware***

Las interfaces especiales de *hardware* deben ser definidas por la empresa o persona que eventualmente desarrollaría el sistema cumpliendo con los requerimientos que expone ASECOM para su sistema de información.

¹⁴ *Windows* es un sistema operativo desarrollado por *Microsoft Corporation* que permite crear la infraestructura lógica para grabar datos en los discos y disquetes, así como generar, abrir, eliminar y mover archivos. Además, permite organizar todo lo que sucede en la computadora, coordinando las actividades de los distintos programas. Otra función es que se encarga de administrar la memoria y toda la interfase con el usuario.

- **Interfases de *software***

El sistema debe realizar interfases con el sistema de “Control de horas” que actualmente tiene la empresa, así como los archivos de *Excel*¹⁵ donde la empresa tiene definido su modelo de contabilidad.

- **Interfases de comunicación**

El sistema debe estar desarrollado para funcionar en una red de área local y brindar una base de datos centralizada, ya que existirán diferentes usuarios finales para el uso de la herramienta y manipulación de la base de datos.

- **Operación del sistema de información**

Las características operativas del sistema son las siguientes:

- a. Todas las operaciones serán iniciadas por los usuarios que tengan los permisos para realizar las acciones respectivas.
- b. El sistema no iniciará transacciones en forma automática.

V.3 Requerimientos específicos del sistema de información

Los requerimientos específicos del sistema expresan las características físicas de la herramienta, que permitan al usuario ejecutar la manipulación de datos necesaria para obtener los niveles de información requerida.

Básicamente, son las pantallas que se presentan al usuario y por medio de las cuales se pueden realizar todas las acciones permitidas con los datos almacenados en el repositorio de información.

¹⁵ *Excel* es un sistema de hojas de cálculo que es parte del *set* de herramientas de *Microsoft Office*, el cual permite la manipulación de documentos por parte de los usuarios.

5.3.1 Requerimientos de interfases externas (Interfases de usuario)

Pantalla de registros / modificación / ingreso de datos

El propósito de esta pantalla es capturar la información relacionada con el cliente y el servicio o proyecto determinado para el mismo. Los datos capturados por pantalla serán almacenados en la base de datos.

El sistema debe realizar una validación de los datos que ingrese el usuario. Algunas validaciones que debe hacer el sistema e informar al usuario son:

1. El código de cliente sea un código válido.
2. El código de cliente no exista ya en la base de datos asociado a otro cliente.
3. El tipo de servicio o producto para un cliente ya esté registrado en la base de datos.
4. Los valores monetarios deben ser mayores a cero.
5. El período de tiempo de un servicio prestado a un cliente esté dentro de un rango válido.

Pantalla de menú de opciones

El propósito de esta pantalla es permitir al usuario el acceso a las diferentes opciones del sistema. Las opciones disponibles son aquellas que el usuario puede realizar por medio de la herramienta.

El acceso a los diferentes módulos del sistema estará restringido de acuerdo a las características del usuario. Conforme a estas características, se les asignará a los usuarios diversos niveles de permiso para ejecutar acciones en el sistema.

Pantalla de consultas

El propósito de esta pantalla es permitir al usuario obtener información de los diferentes clientes que posee la agencia y los servicios con este cliente a nivel general o específico (por ejemplo, la rentabilidad a nivel de cliente o producto).

Además, información relacionada con el histórico de ofertas, ofertas aprobadas y no aprobadas, así como los contratos actuales que se tienen con los clientes que pagan un honorario mensual por los servicios de la Agencia.

Pantalla de ayuda

El propósito de esta pantalla es brindar al usuario ayuda cuando se produzcan errores de transcripción y brindar al usuario ayuda para solucionar el problema.

El origen de la información de ayuda es provista por la misma aplicación, mostrando una ventana en la pantalla.

Pantalla de ingreso al sistema

El propósito de esta pantalla es permitir al usuario ingresar sus datos de “nombre de usuario” y “contraseña” para activar de esta forma los permisos previstos para este usuario para la manipulación de datos en el sistema.

5.3.2 Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales describen los informes que el sistema debe generar de acuerdo con la información que se necesita ser analizada por parte de la Gerencia.

Reporte de tarifas por hora

Este reporte debe brindar información acerca de las tarifas que se están aplicando para los productos o servicios. Las tarifas pueden variar de acuerdo con el tipo de servicio, producto o proyecto.

El reporte debe contener el precio por hora que se está cobrando de acuerdo al nivel del recurso:

- Director
- Supervisor
- Ejecutivo
- Asistente

Además, debe brindar información del precio promedio por hora que se ha utilizado durante un período de tiempo.

Debe mostrar información sobre los clientes a los cuales se les ha aplicado una tarifa especial, esto por cuanto la agencia podría variar su costo por hora y por recurso, según las particularidades del cliente.

Reporte de precios por producto o servicio

Este reporte debe brindar información del costo por producto o servicio que ha dispuesto la Agencia para los mismos. Es importante considerar que esto puede estar relacionado con los diferentes esquemas de cobro que están disponibles para los clientes.

Por otra parte, este reporte debe mostrar información sobre la variación que se ha tenido en el precio de un producto o servicio de acuerdo a variables como cliente, esquema de cobro, costos, proyecto, entre otros.

Reporte de rendimiento por recurso humano

Este reporte debe brindar información sobre la cantidad de horas que un recurso ha invertido. Esta información puede ser genérica como la cantidad de horas invertidas en clientes durante un período de tiempo o tan específica como la cantidad de horas que un recurso ha invertido en un cliente específico y para un proyecto determinado.

Reporte de rentabilidad por producto o servicio

Este reporte debe brindar información de la rentabilidad que se ha obtenido por un producto o servicio. La información de este reporte puede ser brindada para un período de tiempo, para un cliente específico, para un grupo de clientes contemplando ciertas características o para todos los clientes de la agencia.

Reporte de rentabilidad por cliente

El sistema debe permitir sacar reportes de la rentabilidad del cliente para un proyecto específico y para todos los productos y/o servicios asociados con el cliente.

Además, para cada cliente, el sistema debe brindar información de todos los costos fijos y variables que se han asociado con este cliente, así como los recursos que se han invertido en el mismo.

Debe realizar un reporte de las horas consultor que se han utilizado en el cliente para un período de tiempo determinado, así como los recursos específicos que han participado en los proyectos del cliente.

Toda la información antes descrita debe brindarse al usuario de forma genérica y al detalle.

5.3.3 Requerimientos de rendimiento del sistema

El sistema debe permitir el acceso simultáneo de hasta diez usuarios a la vez, ubicados en diferentes terminales (computadoras). La capacidad del sistema estará limitada a la capacidad de almacenamiento de información.

V.4 Atributos de la aplicación

La aplicación debe tener un mecanismo de navegación a través de todos los datos contenidos en la base de datos. Debe registrar al 100% todos los clientes y sus respectivos proyectos, productos y servicios. Debe realizar los cálculos sin errores.

El sistema debe estar disponible en todo momento, exceptuando aquellos casos en que por razones ajenas a la aplicación, los usuarios no puedan tener acceso el sistema.

En cuanto a la seguridad, el sistema debe brindar niveles de acceso, donde se den permisos de manipulación de los datos, de acuerdo a este nivel asignado al usuario.

El sistema debe tener un mecanismo de registro de los cambios realizados. Debe tener la característica de portabilidad que permita ser migrado a otras plataformas en un futuro.

V.5 Análisis de las actuales fuentes de datos de la empresa

Aunque hoy la Agencia no cuenta con un sistema de información integrado para la aplicación de los precios a sus clientes, sí cuenta con una serie de datos aislados que utiliza para el cálculo de este precio.

De esta forma, a continuación se exponen las principales fuentes de datos existentes en la empresa, con base en las cuales los tomadores de decisión definen los precios para sus servicios y proyectos:

Modelo contable: el modelo de contabilidad que tiene la empresa se encuentra actualmente en archivos de *Excel*. Esta información contiene todos los datos relacionados con los costos de la empresa, asociados a cada recursos directo, como son los empleados que son parte del área de atención de clientes (Supervisores de Cuentas, Ejecutivos de Cuentas y Asistentes), así como los recursos indirectos (áreas de soporte como Mercadeo y Ventas, Administración, entre otros). Seguidamente se detalla el tipo de datos contenidos en el modelo de contabilidad y la interrelación que existen entre los mismos:

Hoja de cálculo: original

Código: especifica el número asociado a los gastos de un recurso. El recurso no necesariamente se refiere a un empleado, puede ser un grupo de trabajo, un concepto (cargas sociales, honorarios, gastos de viaje, etc), entre otros.

El código es un campo de tipo alfanumérico (compuesto por números, letras y símbolos) de 9 dígitos, por ejemplo, 107-00-000-00, el cual se refiere a un código asociado al grupo de gastos de uno de los grupos de trabajo de la agencia.

Descripción: contiene la descripción asociada a un código. Es un campo de tipo texto que describe el tipo de gasto en cuestión. Por ejemplo:

<u>Código</u>	<u>Descripción</u>
107-00-000-00	Gastos Grupo N° 5

Actual: contiene el dato de gastos acumulados para ese rubro a la fecha, durante el período fiscal en curso. Para la Agencia, el año fiscal va de octubre a setiembre.

Este es un campo de tipo numérico que contiene la sumatoria de todos los gastos asociados al recurso definido con un código y una descripción.

Hoja de cálculo: promedio escalafón

Funcionario: contiene el nombre de un funcionario. Es un campo de tipo texto.

Grupo: contiene el código de grupo al cual pertenece cada funcionario. Es un campo de tipo alfanumérico. Normalmente, los códigos de grupo se asocian con letras.

Costo por hora colones: contiene el costo en colones asociado a un recurso, por hora. Este es un campo calculado que se basa en el costo mensual de un recurso, dividido entre un promedio de horas mensuales trabajadas por ese recurso.

Costo por hora dólares: contiene el costo en dólares, asociado a un recurso, por hora. Este es un campo calculado que se basa en el costo por hora en colones de un recurso. Para calcular este campo se requiere como entrada el costo por hora en colones y el tipo de cambio a la fecha.

Utilidad: contiene la utilidad por hora asociada a cada recurso. Es un campo calculado, de tipo numérico que se basa en el costo en dólares por hora de un recurso, multiplicado por un porcentaje de utilidad definido por la Agencia.

Hora facturable: contiene el monto posible a cobrar a un cliente por cada hora de un recurso. Es un campo calculado, de tipo numérico, que se compone de la suma del costo del recurso más el monto de utilidad asociado.

Porcentaje financieros: contiene el porcentaje de gastos financieros que la empresa estima que se asocia a su operación y que es parte del costo de cada recurso. Es un campo de tipo porcentual y normalmente tiene definido un 15%.

Porcentaje horas facturables: contiene el porcentaje de la cantidad de horas laboradas por un recurso, durante un marco de tiempo y que la Agencia define como horas invertidas directamente en tareas asociadas a proyectos o servicios de los clientes. Es un campo de tipo porcentual y normalmente tiene definido un 60%.

Porcentaje de utilidad: contiene el porcentaje de utilidad que la Agencia ha determinado ganar sobre cada hora de trabajo de un recurso. Es un campo de tipo porcentual y normalmente la empresa define como porcentaje de horas facturables un 60%.

Tipo de cambio: contiene el monto del tipo de cambio sobre el cual se basa la agencia, en un momento dado, para hacer sus cálculos en dólares. Es un campo de tipo numérico.

Tabla de costos de recursos: tal como lo expone el III capítulo, a pesar de que la empresa realiza un análisis de los costos reales de la empresa y con base en el mismo se conoce el costo por hora de cada recurso, la presidencia de ASECOM define una tabla que contiene un monto definido por cada hora de un recurso, dependiendo de su nivel jerárquico. Los campos de esta tabla son:

Recurso: contiene la descripción del nivel jerárquico del recurso. Es un campo de tipo texto. Los valores predeterminados para este campo son:

- Director
- Supervisor
- Ejecutivo
- Asistente

Costo: contiene el monto a cobrar a un cliente por una hora invertida de cada recurso, dependiendo de su nivel jerárquico. Es un campo de tipo numérico, que tiene almacenado un monto dependiendo del nivel jerárquico del recurso.

Sistema de control de horas: este es un sistema diseñado en la plataforma *Microsoft Access*¹⁶. Los campos que componen el sistema son:

Cliente: se define el cliente para el cual se le va a registrar la inversión de horas de cada recurso.

Período: indica el período para el cuál se está realizando el análisis de inversión de horas. El período normalmente se realiza por mes completo.

Funcionario: indica el nombre del funcionario al cual se le registrarán las horas invertidas.

Tipo servicio: especifica el tipo de servicio para el cual el funcionario invierte horas al cliente.

Horas: indica la cantidad de horas invertidas por el recurso en cada uno de los servicios prestados al cliente.

Una vez conocidos los actuales datos que son parte de los datos de entrada para un posible sistema de precios, el siguiente paso es diseñar el modelo de datos que expone la forma en que cada los datos se interrelacionan para convertirse en información útil para el usuario final.

V.6 Modelo de datos para el sistema de información gerencial

El siguiente modelo de datos permitirá describir de forma conceptual los datos y las relaciones entre los datos, para representar y manipular información de forma ordenada y sistemática.

La representación básica del modelo de datos está compuesta por:

¹⁶ Es una herramienta que sirve para diseñar bases de datos de tamaño pequeño y que permite al usuario tener reportes para realizar ciertos análisis. Es una herramienta que es parte del *set* de *Microsoft Office*.

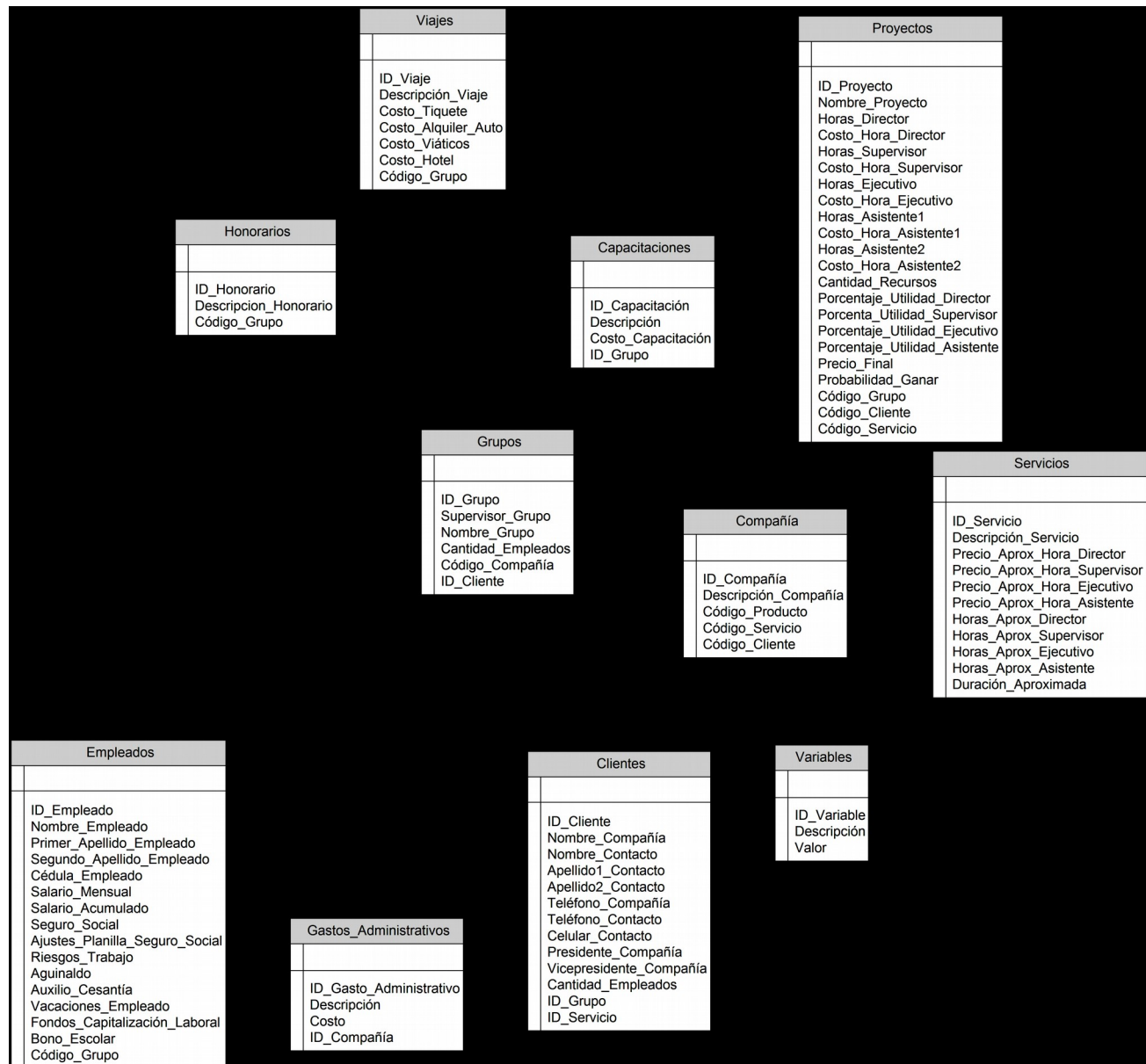
Entidades: objetos del mundo real que se distingue de otros. Por ejemplo, Daniel Rojas con la cédula de identidad 1-967-446, es una identidad ya que identifica a una persona única.

Atributo: es una propiedad asociada a una entidad. Para cada atributo, hay un conjunto de valores permitidos para ese atributo que se llama “dominio”. Por ejemplo, un atributo para un empleado podría ser su número de teléfono.

Relación: es una asociación entre varias entidades. Por ejemplo, se puede definir una relación que asocia a Daniel Rojas con el número de cuenta 901561617.

Una vez definidas las partes que componen el modelo de datos, a continuación se expone el modelo de datos para el sistema de información que requiere ASECOM:

Figura 15. Modelo de datos ASECOM



Fuente: Diseño propio de los investigadores

El modelo de datos antes expuesto define los tipos de datos que requerirá un sistema de información para cumplir con los requerimientos de información definidos por la empresa.

A continuación se detalla cada uno de los elementos que componen el modelo:

- Se definen once entidades para el modelo, a saber:
 1. Compañía: define el nombre de la compañía. En este caso, el dato es único, pues los análisis están basados para la agencia ASECOM.
 2. Grupos: define cada uno de los grupos en los cuales está dividida la compañía. Es importante considerar que la “Administración” está considerado como un grupo para fines de análisis.
 3. Empleados: define a cada uno de los empleados de la compañía, los cuales pertenecen a un grupo.
 4. Clientes: define cada uno de los clientes que tiene la compañía. Esta entidad puede definir empresas que en han sido clientes de la compañía, aunque actualmente se encuentren inactivos.
 5. Proyectos: define cada uno de los proyectos que tiene la compañía, tanto los que están actualmente en desarrollo, como proyectos que en algún momento la compañía implementa.
 6. Servicios: define los servicios que presta la compañía y que son expuestos en el II capítulo del presente documento.
 7. Honorarios: define cada uno de los tipos de honorarios en los que puede incurrir la empresa, tanto a nivel de grupo como a nivel de empleados y que pueden estar relacionados a un proyecto específico.
 8. Viajes: definen los viajes que se han hecho como resultado de un proyecto desarrollado por la empresa y que son realizados por un empleado de alguno de los grupos.

9. Capacitación: define las capacitaciones que ha manejado la empresa y que están relacionadas con los empleados de los diferentes grupos.
 10. Gastos administrativos: define los tipos de gastos que tiene la empresa. Se contemplan todos los gastos administrativos directos e indirectos.
 11. Variables: define los valores para las variables contables de medición, por ejemplo, gastos financieros, horas facturables, productividad, etc.
- De la misma forma, cada una de las entidades está compuesta por atributos:

Entidad: compañía.

Atributos:

- ➔ ID_Compañía: código de la compañía. Para el modelo actual el dato es único, debido a que todos los análisis se realizan para la compañía ASECOM.
- ➔ Descripción_Compañía: nombre de la compañía.
- ➔ Código_Variable: código de las variables de análisis que defina para la compañía para los estudios de rentabilidad de la operación y la asignación de precios.

Entidad: empleados.

Atributos:

- ➔ ID_Empleado: código del empleado que se le asocia de forma automática por el sistema y que es un código único como identificador del empleado.
- ➔ Nombre_Empleado: nombre del empleado, sin incluir los apellidos.

- ➔ Primer_Apellido_Empleado: primer apellido del empleado.
- ➔ Segundo_Apellido_Empleado: segundo apellido del empleado.
- ➔ Cédula_Empleado: cédula del empleado
- ➔ Salario_Mensual: salario bruto mensual del empleado.
- ➔ Salario_Acumulado: salario bruto acumulado del empleado a la fecha de análisis.
- ➔ Seguro_Social: datos de los gastos del seguro social asociados al empleado acumulados a la fecha.
- ➔ Ajustes_Planillas_Seguro_Social: datos de los ajustes realizados al seguro social del empleado acumulados a la fecha.
- ➔ Riesgos_Trabajo: pagos de riesgos de trabajo acumulados a la fecha asociados al empleado
- ➔ Aguinaldo: cantidad del aguinaldo acumulado a la fecha.
- ➔ Auxilio_Cesantía: cantidad de auxilio de cesantía acumulados a la fecha para el empleado.
- ➔ Vacaciones_Empleado: cantidad de pago de vacaciones acumulada a la fecha para el empleado.
- ➔ Fondos_Capitalización_Laboral: cantidad acumulada del fondo de capitalización laboral asociado al empleado.
- ➔ Bono_Escolar: cantidad del rubro de bono escolar acumulado a la fecha para el empleado.
- ➔ Código_Grupo: código del grupo al cual pertenece el empleado, de acuerdo a la estructura de la compañía.

Entidad: grupos.

Atributos:

- ➔ ID_Grupo: código del grupo. Es un número que se genera de forma automática y único para cada grupo.
- ➔ Nombre_Grupo: nombre del grupo.

- ➔ Supervisor_Grupo: código del Supervisor del grupo.
- ➔ Cantidad_Empleados: cantidad de recursos que posee el grupo.
- ➔ Código_Compañía: código de la compañía a la cual pertenece el grupo. En este caso, la compañía es única.

Entidad: clientes.

Atributos:

- ➔ ID_Cliente: código del cliente. Estos pueden referirse a un cliente activo o inactivo (actualmente no tiene proyectos en curso, pero la empresa ha dado servicios a este cliente en algún momento) y es un número de generación automática dentro de la base de datos.
- ➔ Nombre_Compañía: nombre de la compañía cliente.
- ➔ Nombre_Contacto: nombre de la persona contacto en la compañía cliente
- ➔ Primer_Apellido_Contacto: primer apellido de la persona contacto en la compañía cliente.
- ➔ Teléfono_Compañía: teléfono de la empresa cliente.
- ➔ Teléfono_Contacto: teléfono directo del contacto en la empresa.
- ➔ Celular_Contacto: teléfono celular del contacto.
- ➔ Presidente_Compañía: nombre del Presidente de la compañía. Es un dato meramente informativo por lo cual no es requerido.
- ➔ Vicepresidente_Compañía: nombre del Vicepresidente de la compañía. Es un dato informativo por lo cual no es requerido.
- ➔ Cantidad_Empleados: cantidad de empleados de la compañía cliente. No es un dato requerido.
- ➔ Código_Grupo: código del grupo que da servicio al cliente.

Entidad: proyectos.

Atributos:

- ➔ ID_Proyecto: código del proyecto.
- ➔ Nombre_Proyecto: descripción corta del proyecto.
- ➔ Horas_Director: cantidad de horas estimadas que se requerirán por parte del director a cargo del proyecto.
- ➔ Costo_Hora_Director: costo de la hora del director. La misma puede variar según el proyecto y las variantes en la rentabilidad esperada.
- ➔ Horas_Supervisor: cantidad de horas estimadas requeridas del Supervisor asignado al proyecto.
- ➔ Costo_Hora_Supervisor: costo de la hora del Supervisor.
- ➔ Horas_Ejecutivo: cantidad de horas estimadas requeridas del ejecutivo de cuenta asignado al proyecto.
- ➔ Costo_Hora_Ejecutivo: costo de la hora del ejecutivo.
- ➔ Horas_Asistente1: cantidad de horas estimadas requeridas del asistente asignado al proyecto.
- ➔ Costo_Hora_Asistente1: costo de la hora del Supervisor.
- ➔ Cantidad_Recursos: cantidad de recursos requeridos para la implementación del proyecto.
- ➔ Porcentaje_Utilidad_Director: porcentaje de utilidad que se espera ganar sobre cada hora del Director. Puede variar según el proyecto y el cliente.
- ➔ Porcentaje_Utilidad_Supervisor: porcentaje de utilidad que se espera ganar sobre cada hora del Supervisor. Puede variar según el proyecto y el cliente.
- ➔ Porcentaje_Utilidad_Ejecutivo: porcentaje de utilidad que se espera ganar sobre cada hora del Ejecutivo. Puede variar según el proyecto y el cliente.

- ➔ Porcentaje_Utilidad_Asistente: porcentaje de utilidad que se espera ganar sobre cada hora del Asistente. Puede variar según el proyecto y el cliente.
- ➔ Precio_Final: precio final a cobrar al cliente. Este es un campo calculado que depende del costo por hora de cada recurso y el porcentaje de utilidad que se espera ganarse por cada hora.
- ➔ Probabilidad_Ganar: contiene un dato porcentual de la probabilidad que la empresa considera que tiene de ganar un contrato. Este campo permite realizar análisis de variaciones en la rentabilidad dependiendo de esta probabilidad.
- ➔ Código_Grupo: código del grupo que tiene a cargo el proyecto.
- ➔ Código_Cliente: código del cliente al cual pertenece el proyecto.
- ➔ Código_Servicio: código del servicio o servicios que intervienen en el proyecto. Aplica para servicios predefinidos por la empresa.

Entidad: servicios.

Atributos:

- ➔ ID_Servicio: código del servicio. Es un número que se genera de forma automática y único para cada servicio.
- ➔ Descripción_Servicio: pequeña descripción del servicio.
- ➔ Horas_Aprox_Director: cantidad de horas aproximadas requeridas de un director en la implementación del servicio. Dado que no todos los servicios requieren de la participación de un director, esto hace que el campo no sea requerido.
- ➔ Horas_Aprox_Supervisor: cantidad de horas aproximadas requeridas de un Supervisor en la implementación del servicio. Dado que no todos los servicios requieren de la participación de un Supervisor, esto hace que el campo no sea requerido.

- ➔ Horas_Aprox_Ejecutivo: cantidad de horas aproximadas requeridas de un ejecutivo en la implementación del servicio. Dado que no todos los servicios requieren de la participación de un ejecutivo, esto hace que el campo no sea requerido.
- ➔ Horas_Aprox_Asistente: cantidad de horas aproximadas requeridas de un asistente en la implementación del servicio. Dado que no todos los servicios requieren de la participación de un asistente, esto hace que el campo no sea requerido.
- ➔ Precio_Aprox_Hora_Director: precio aproximado por hora de un director para la implementación del servicio. Cuando un servicio se relaciona con un proyecto, este precio por hora puede variar, dependiendo de los objetivos de rentabilidad.
- ➔ Precio_Aprox_Hora_Supervisor: precio aproximado por hora de un Supervisor para la implementación del servicio. Cuando un servicio se relaciona con un proyecto, este precio por hora puede variar, dependiendo de los objetivos de rentabilidad.
- ➔ Precio_Aprox_Hora_Ejecutivo: precio aproximado por hora de un ejecutivo para la implementación del servicio. Cuando un servicio se relaciona con un proyecto, este precio por hora puede variar, dependiendo de los objetivos de rentabilidad.
- ➔ Precio_Aprox_Hora_Asistente: precio aproximado por hora de un asistente para la implementación del servicio. Cuando un servicio se relaciona con un proyecto, este precio por hora puede variar, dependiendo de los objetivos de rentabilidad.
- ➔ Duración_Aproximada: cantidad de horas aproximadas requeridas en total para la prestación del servicio.

Entidad: viajes.

Atributos:

- ➔ ID_Viaje: código del viaje. Se refiere a un código que se genera para cada viaje que se registra en la contabilidad producto de requerimientos en los proyectos.
- ➔ Descripción_Viaje: descripción del viaje realizado por un empleado de algún grupo de trabajo.
- ➔ Costo_Tiquete: costo del tiquete.
- ➔ Costo_Alquiler_Auto: costo del alquiler del auto si en el viaje se incurrió en este gasto.
- ➔ Costo_Viáticos: costo de los viáticos requeridos en la realización del viaje.
- ➔ Costo_Hotel: costo del hotel si se requirió la utilización del mismo.
- ➔ Código_Grupo: código del grupo al cual se le asocia el viaje en cuestión.

Entidad: honorarios.

Atributos:

- ➔ ID_Honorario: código del honorario. Es un número que se genera de forma automática y se asocia a un honorario que se asocia a un grupo o empleado.
- ➔ Descripción_Honorario: descripción del tipo de honorario en cuestión.
- ➔ Costo_Honorario: costo del honorario.
- ➔ Código_Grupo: código del grupo al cual se le asocia el gasto del honorario en cuestión.

Entidad: capacitaciones.

Atributos:

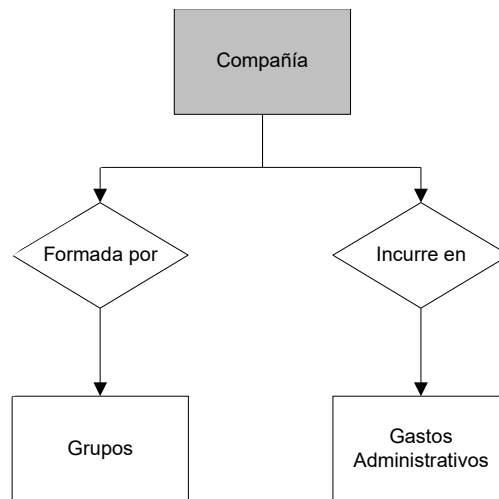
- ➔ ID_Capacitación: código de la capacitación. Se refiere a un código que se genera para cada capacitación en la cual ha incurrido la empresa en general, a través de un grupo, empleado o cliente.
- ➔ Descripción: describe de forma general el tipo de capacitación recibida.
- ➔ Costo_Capacitación: costo de la capacitación en cuestión.
- ➔ ID_Grupo: código del grupo al cuál se le atribuye el gasto en capacitación.

Entidad: gastos administrativos.

Atributos:

- ➔ ID_Gasto: código de gasto. Se refiere a un código que se genera para cada gasto que se registra en la contabilidad producto de la operación normal de la empresa.
 - ➔ Descripción: describe de forma general el tipo de gasto.
 - ➔ Costo: costo del gasto.
 - ➔ ID_Compañía: código de la compañía. Dado que la compañía es la que incurre en los gastos administrativos y es el punto de partido para la distribución de estos gastos entre todos los grupos de trabajo.
- Finalmente, todas las entidades se relacionan entre sí para conformar el modelo de datos. A continuación se exponen todas las relaciones definidas en el modelo:

Figura 16. Relaciones para la entidad "Compañía"

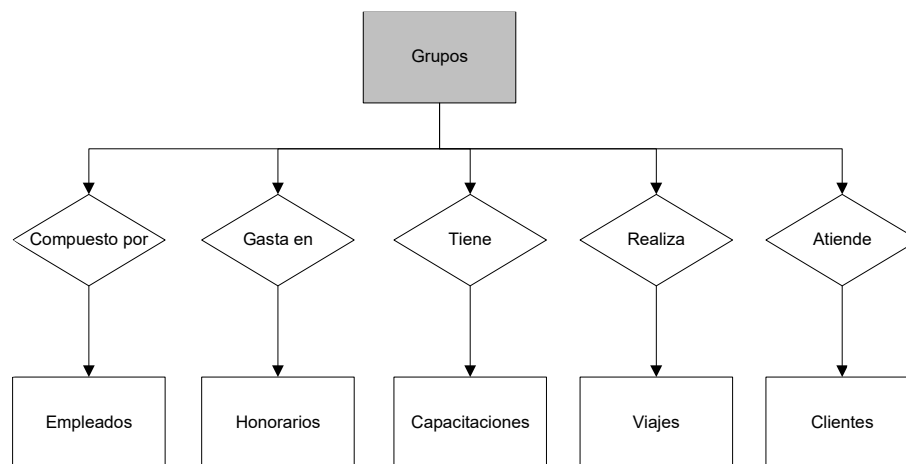


Fuente: Diseño propio de los investigadores

La entidad "Compañía", con valor único ASECOM, tiene tres relaciones con las siguientes entidades:

- ➔ Grupos: denota que la compañía está formada por grupos de trabajo para la atención a sus clientes
- ➔ Gastos administrativos: muestra que la compañía, como parte de su operación, incurre en diversos gastos de tipo administrativo.

Figura 17. Relaciones para la entidad "Grupos"

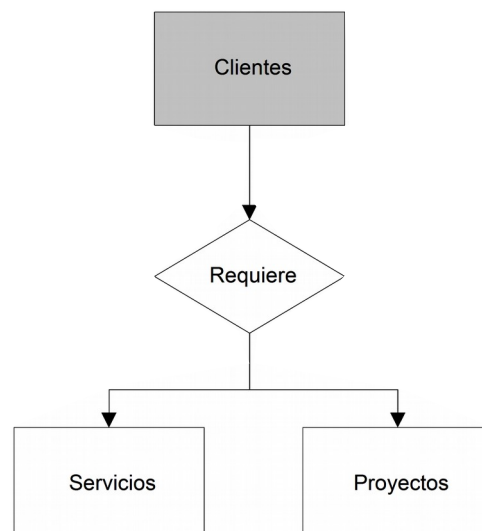


Fuente: Diseño propio de los investigadores

La entidad “Grupos” tiene cuatro relaciones, con las siguientes entidades:

- ➔ Empleados: especifica que cada grupo de trabajo está compuesto por empleados. Es importa considerar que un empleados, solamente pertenecerá a un grupo.
- ➔ Clientes: la atención de clientes en la compañía se realiza a través de los grupos de trabajo, es por ello que la entidad “Grupos” tiene una relación con la entidad “Clientes”.
- ➔ Honorarios: especifica que los grupos tienen gastos en honorarios bajo diferentes conceptos.
- ➔ Capacitaciones: establece que cada grupo tiene gastos de capacitaciones. Las capacitaciones solamente están asociadas a los grupos, indiferentemente del concepto que las haya generado.
- ➔ Viajes: dado que los empleados de los grupos realizan viajes por concepto de clientes, capacitaciones, etc., a los grupos se les atribuye los gastos por este concepto.

Figura 18. Relaciones para la entidad "Clientes"

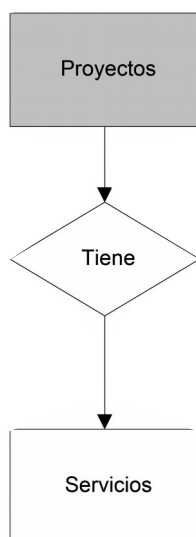


Fuente: Diseño propio de los investigadores

La entidad “Clientes” tiene dos relaciones con:

- ➔ Proyectos: define que los clientes que tiene la empresa requieren el desarrollo de proyectos para solventar necesidades en el área de relaciones públicas.
- ➔ Servicios: establece que los clientes contratan directamente un servicio, para una necesidad específica del mismo.

Figura 19. Relaciones para la entidad "Proyectos"



Fuente: Diseño propio de los investigadores

La entidad “Proyectos” tiene relación una entidad:

- ➔ Servicios: en los proyectos que se proponen a los clientes normalmente involucran servicios de la agencia.

El modelo de datos anteriormente descrito, define qué es lo que debe implementarse de acuerdo a las necesidades de ASECOM en un sistema de información gerencial.

Es importante tener en cuenta que cualquier empresa o particular que se contrate para la implementación del mismo¹⁷, puede recomendar variaciones al modelo de datos, ya que este es un preliminar que permite sentar las bases para un posterior diseño físico de la base de datos.

El modelo de datos es un puente hacia la implementación física de los almacenes de datos. Esta actividad sirve para determinar los requerimientos finales de *hardware* y *software* necesarios para implementar eficientemente el conjunto de archivos y tablas que conformarán la base de datos.

¹⁷ Ver Anexo 9: “Propuestas económicas de posibles proveedores”

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Un sistema de información gerencial ofrece ventajas importantes a la empresa, ya que representa una herramienta ágil de consulta para la toma de decisiones, la cual se basa en información integrada y global del negocio. Esto en contraste con el actual mecanismo que no integra las bases de datos de la empresa y su funcionamiento es manual.

La metodología de contabilidad de costos para la asignación de precios (costos asociados a los servicios más un margen de ganancia) es la más conveniente de utilizar, ya que a diferencia de los sectores tradicionales de la economía (bienes tangibles), el sector de servicios está menos enfocado a otros aspectos como la demanda y la competencia en tal proceso.

El actual mecanismo de asignación de precios de ASECOM cumple con la función básica de establecer en forma sencilla un costo y una ganancia deseada para los servicios que oferta, no obstante, carece de aspectos estratégicos para el negocio tales como:

- La posibilidad de realizar variables en los precios durante una fase de negociación en forma ágil y manteniendo un control de los márgenes de ganancia deseados, así como de los costos involucrados.
- La disposición de metodologías opcionales de asignación de precios según sea el tipo de proyecto y de objetivos de negocio establecidos.
- Una integración entre todas las fuentes de información de la empresa, la cual se derive en información global de negocio y en reportes gerenciales de absoluta confiabilidad.

- El registro histórico de los procesos de asignación de precios con los actuales clientes, como información estratégica para futuras negociaciones.

Por tanto, el desarrollo de un sistema de información gerencial proveería a ASECOM de una herramienta que agilice el proceso de asignación de precios, logrando de esta forma una mayor productividad de sus niveles gerenciales, un mejor control de las variables estratégicas de este proceso (costos involucrados y rentabilidad deseada, por ejemplo), y un servicio más ágil para los clientes.

RECOMENDACIONES

Considerando la propuesta planteada, es importante que ASECOM tenga en consideración que cualquier empresa que sea contratada para la posible implementación del sistema, puede establecer un modelo de datos que difiera del planteado en este documento, esto por cuanto, al realizar un análisis más detallado de los requerimientos de la empresa, la misma podría determinar que se requieren variables adicionales a las contempladas en el modelo propuesto.

Por otra parte, es importante que ASECOM tenga presente que la implementación de un sistema de información gerencial requiere de una inversión que va más allá de la aplicación en sí, pues existen otros requerimientos asociados al sistema, como toda la infraestructura de *hardware* (computadores, servidores, redes de comunicación, etc.) que podrían requerirse como parte de esta implementación.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- De Velasco, Emilio. El precio: variable estratégica de marketing. Editorial McGraw Hill, primera edición. España, 1994.
- International Business Machines (IBM). Business intelligence tutorial. Canadá, 2000.
- Jacobsen, Backer y Ramírez, David. Contabilidad de costos: un enfoque administrativo para la toma de decisiones. Editorial Mc Graw-Hill, décima edición. México, 1988.
- Kaplan, Robert y Norton, David. Cuadro de mando integral. Ediciones Gestión 2000 S.A., primera edición, España, 1997.
- Lamb, Charles; Hair, Joseph y McDaniel, Carl. Marketing. Editorial International Thompson Editores, tercera edición. México, 1998.
- Laudon, Kenneth y Laudon, Jane. Sistemas de información gerencial. Editorial Prentice Hall, sexta edición. México, 2002.
- McCarthy, Jerome y Perreault, William. Marketing: Un enfoque global. Editorial Irwin McGraw-Hill, treceava edición. México, 2000.
- O'Brien, James A. Sistemas de información gerencial. Editorial McGraw Hill, cuarta edición. Colombia, 2001.
- Polimeni, Ralph; Fabozzi, Frank y Adelberg, Arthur. Contabilidad de costos: conceptos y aplicaciones para la toma de decisions gerenciales. Editorial McGraw Hill, tercera edición. Colombia, 1994.

- Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española. Editorial Espasa Calpe, S.A, vigésimo segunda edición. España, 2001.

Enlaces de Internet

- <http://www.americas.health-sector-reform.org/>
- <http://diccionarios.elmundo.es/>

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Para el primer capítulo se realiza un estudio exploratorio que permite conocer y comprender los principales conceptos asociados con los sistemas de información gerencial, la contabilidad de costos y la asignación de precios, como ejes temáticos para el proyecto que se desarrolló.

En el segundo capítulo, al igual que en el capítulo primero, se realiza un estudio exploratorio orientado a conocer el funcionamiento general de la empresa, así como sus servicios, lo cual sirve de base para el desarrollo de otros capítulos.

Para el tercer capítulo, la investigación es a nivel descriptivo, con el propósito de conocer en detalle las variables involucradas en el actual proceso de asignación de precios y la forma en que éstas se relacionan o complementan para dar un resultado (un precio). Además, se conocen los mecanismos empleados actualmente para la recopilación y procesamiento de estas variables.

Para el cuarto capítulo, la investigación que permite establecer la metodología de análisis de costos es de tipo descriptivo, ya que se orienta a identificar variables relevantes para el análisis de costos, para luego proponer su ordenamiento y relación, de manera que se obtenga información requerida para la asignación de precios a los servicios de la empresa.

En el quinto y último capítulo, la investigación que se utiliza es de tipo propositivo, al orientarse a la identificación de las variables actuales del proceso de asignación de precios, las variables de análisis deseadas por la empresa, su relación con base en la literatura de análisis y diseño de sistemas, para finalmente hacer una propuesta de lo que sería un modelo lógico de datos para un sistema de información gerencial.

Métodos de investigación

Con relación al tipo de investigación utilizado, para el primer capítulo, se realiza una recopilación de literatura relacionada con el tema planteado, la cual se analiza y se procede a hacer un resumen de los principales conceptos a considerarse en el desarrollo de los siguientes capítulos.

Para el segundo capítulo, el conocimiento de la empresa para la cual se realiza la investigación expuesta, se logra mediante la recopilación y síntesis de información documental existente y los testimonios de los líderes de la empresa.

El método de análisis que se implementa para el cumplimiento del tercer capítulo consiste en determinar todas las variables y sistemas (mecanismos) utilizados por la empresa para la recopilación y procesamiento de los datos necesarios para la asignación de precios a los servicios de la compañía.

El cuarto capítulo se desarrolla mediante un método de síntesis que se utiliza para el desarrollo de la investigación, ya que con base en el análisis de diversas variables involucradas en el proceso de asignación de precios, se determina una serie de mecanismos que la empresa podría utilizar en la asignación de precios.

Finalmente, para el último capítulo el método de síntesis permite determinar todos los elementos estadísticos y teóricos que son la base para establecer el modelo lógico de datos. Es decir, a partir del análisis de todas las variables involucradas en el proceso de asignación de precios, se hace una relación entre éstas y se dio una respuesta al problema planteado o solución deseada.

Técnicas de investigación

Se exponen a continuación las técnicas de investigación utilizadas en cada capítulo:

Para el primer capítulo, se recopila y sintetiza la información bibliográfica con el fin de establecer conceptos, características e interrelaciones de los temas analizados.

En el segundo capítulo, se recopila y sintetiza la información y los documentos suministrados por la empresa.

Para el tercer capítulo, se utilizan las entrevistas personales y la observación participativa para conocer los actuales mecanismos utilizados para la asignación de precios.

En el cuarto capítulo, los documentos obtenidos de los capítulos anteriores acerca de las variables involucradas en la asignación de precios, la referencia bibliográfica y una sesión de trabajo con los ejecutivos relacionados con el tema de precio, son los insumos para determinar otras metodologías alternas que podría utilizar la empresa para la asignación de precios.

Finalmente, para el quinto capítulo, la revisión de bibliografía sobre análisis y diseño de sistemas, así como de los documentos obtenidos en los capítulos anteriores acerca del análisis de costos de la agencia son la primera técnica utilizada.

Además se utiliza la entrevista personal para determinar las variables deseadas por la empresa para el proceso de toma de decisiones en la asignación de precios.

Fuentes

En el primer capítulo, las fuentes de información son de tipo secundario, ya que se utilizan libros de texto, tesis de graduación e información disponible de Internet.

Para el segundo capítulo, las fuentes a utilizadas son de tipo secundario y primario. En el primer caso son los documentos de la organización disponibles y en las de tipo primario, las reuniones con el personal clave de la agencia.

En el tercer capítulo, las fuentes son de tipo primario, a saber, las entrevistas efectuadas a la Presidencia de la Agencia y Director de Mercadeo y Ventas, con el fin de conocer sobre los sistemas de información que tiene la Agencia actualmente y que utiliza para el proceso de asignación de precios.

Para el cuarto capítulo, las fuentes son de tipo primario y secundario. Para el primer tipo son las entrevistas a la Presidencia y Dirección de Mercadeo y Ventas; mientras que el segundo tipo se refiere a las referencias bibliográficas y documentos elaborados en los capítulos anteriores.

En el último capítulo, las fuentes utilizadas son de tipo secundario, como referencias teóricas y análisis de variables a considerar en el análisis de costos y asignación de precios.

Instrumentos¹⁸

Para el primer capítulo, se utilizan las fichas digitales bibliográficas como instrumento para recopilar y sintetizar la información extraída de la referencia bibliográfica. En el anexo N° 1 se puede observar el formato utilizado.

En el segundo capítulo, los instrumentos utilizados son:

- Revisión y análisis del material documental obtenido de la empresa, utilizando para ello hojas resumen que permitieran sintetizar la información para su posterior análisis. (Ver anexo N° 2)
- Para las entrevistas personales, se emplea una guía temática para definir los datos a obtener con cada una de los ejecutivos, la cual se adjunta en el anexo N° 3.

Para el tercer capítulo, en el caso de las entrevistas con los ejecutivos involucrados en el proceso de asignación de precios se utilizan cuestionarios con el detalle de la

¹⁸ Ver Anexo de los formatos utilizados

información requerida para comprender el procedimiento establecido, que se presentan en el anexo N° 4.

En el caso de la observación, se establece una guía con los elementos a determinar mediante la observación de los actuales sistemas para el procesamiento de la información, la cual se incluye en el anexo N° 5.

Para el capítulo cuatro, en tanto que el marco teórico elaborado en el primer capítulo, la bibliografía adicional que se obtiene de la biblioteca Luis Demetrio Tinoco, de la Universidad de Costa Rica, Internet y el contenido del análisis actual de precios de la empresa, son los insumos requeridos para el desarrollo de la metodología de asignación de precios. Para esto se utilizan las fichas bibliográficas digitales y hojas resumen de los anexos N° 1 y N° 2.

Además, se realiza una sesión de trabajo con personas clave de la agencia para revisar y aprobar la propuesta. Para esta sesión se utiliza la guía que se presenta en el Anexo N° 6.

Finalmente, para el capítulo cinco, se utilizan las fichas digitales bibliográficas como instrumento para recopilar y sintetizar la información extraída de la referencia bibliográfica. En el anexo N° 1 y N° 2 se puede observar el formato utilizado.

Además, se utilizan guías temáticas para determinar las variables deseadas por los ejecutivos en el análisis de asignación de precios, las cuales se adjuntan en el anexo N° 7.

ANEXOS

Anexo N° 1

Formato de fichas digitales bibliográficas

Autor del documento

Título del documento

Datos de la edición

Síntesis del contenido

Anexo N° 2**Hoja resumen para revisión documental**

	Hoja resumen N°:
	Nombre del documento: Proveído por:
Tipo de documento: Fecha del documento:	
Información relevante:	

Anexo N° 3

Guía temática para entrevistas personales de conocimiento de la empresa

¿En quién recae la responsabilidad de la planeación de la organización?

¿Qué nivel jerárquico tiene en la organización?

¿Cuál es la estructura actual de la organización?

Incluya organigrama

¿Cuál es la visión y misión de la empresa?

¿Se ha logrado convertir dicha misión en objetivo y metas específicas?

¿De qué manera se llevan a cabo?

¿Qué tipo de servicios y productos ofrece la empresa? Solicitar una descripción de cada uno.

¿Qué tipo de sistemas de *software* y *hardware* posee la empresa?

¿Emplean redes para compartir la información?

¿Tienen bases de datos? ¿De qué tipo?

¿Cómo influye la tecnología de información en la toma de decisiones?

¿Cómo efectúa el proceso de toma de decisiones?

Anexo N° 4

Cuestionario para entrevistas personales de conocimiento del procedimiento actual de asignación de precios

¿Cuáles son los colaboradores de la empresa involucrados en la elaboración de ofertas de servicio?

¿Se realiza un análisis de los costos involucrados en el servicio como parte de cálculo de precio? En caso de ser positiva la respuesta, ¿Cuáles costos analizan?

¿Cuáles son las variables que se consideran para calcular el precio de la oferta?

¿Qué tipo de información se le solicita al cliente para el cálculo del precio?

¿Existe alguna base de datos que se utilice en el proceso de asignación de precios?

¿Se utiliza algún sistema de computación y aplicación (*software*) para el cálculo del precio?

¿Cuál es el procedimiento de aprobación de una oferta de servicios?

¿Qué tipo de estructura se utiliza para presentar las ofertas de servicio a los potenciales clientes?

Solicitud de ejemplos de las ofertas de servicios de la empresa más recientes.

Anexo N° 5**Guía de observación para conocer la metodología actual de asignación de precios**

La presente guía se establece para aquellos casos en que los investigadores participaran de una sesión o procedimiento normal de asignación de precios.

Los aspectos a considerar deberían ser:

- Cargos de los colaboradores involucrados en el proceso
- Tipo de información utilizada para el cálculo
- Sistema de cómputo y aplicaciones utilizadas
- Tipo de información solicitada a los clientes
- Información de entrada al proceso de asignación de precios
- Formato de presentación de las ofertas

GUÍA PARA LA SESIÓN DE TRABAJO

Módulo 1
PRESENTACIÓN DE LA
METODOLOGÍA PROPUESTA PARA
ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCTOS
Y SERVICIOS

Objetivos

- **Mostrar** los hallazgos encontrados en la investigación de la metodología actual
- Presentar los principales **problemas** encontrados en dicha metodología
- Enunciar los principales **análisis** realizados sobre esta metodología
- Exponer la **metodología** desarrollada para las necesidades actuales
- ...

MÓDULO 2:
**PRESENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA PARA EL
ANÁLISIS DE COSTOS Y ASIGNACIÓN DE PRECIOS**

Contenido

- Explicación de la investigación realizada
- Exposición de los principales hallazgos
- Identificación de los problemas actuales
- Análisis realizado
- Explicación de las actuales fuentes de datos
- Exposición del modelo de datos propuesto

Anexo N° 7**Guía temática para entrevistas personales de conocimiento de las expectativas de la gerencia del nuevo modelo de datos**

¿Cuál es el objetivo que tienen ustedes al contar con la información que poseen actualmente?

¿Con qué frecuencia hacen uso de esa información?

¿Cuál es la importancia que tiene esa información para la empresa?

Partiendo de la información con la que cuentan hoy, ¿qué información adicional considera que hace falta para realizar un análisis completo y tomar mejores decisiones?

¿Cuenta usted actualmente con esa información, tiene alguna fuente que se la suministre?

Si usted contara con esa información, ¿de qué forma contribuiría con su trabajo y los análisis que debe realizar?

¿Qué tipo de reporte requiere usted para realizar esos análisis?

¿Quiénes deben tener acceso a esa información?

Anexo N° 8**Guía con las características deseadas para las reuniones con los potenciales proveedores**

¿Cuántos años tiene la empresa de operar en el mercado?

¿Qué tipo de proyectos ha implementado y en qué clientes?

De acuerdo con el modelo presentado, ¿tiene la empresa proyectos similares desarrollados?

De no contar con proyectos similares, ¿tiene la empresa la capacidad de implementar este proyecto?

¿Cuánto tiempo considera que se puede tomar la implementación del proyecto?

¿Cuál es el costo aproximado por un proyecto de este nivel?

Anexo N° 9 Propuestas económicas de posibles proveedores