

COLECCION INGENIERIA DE FORMACION

Profesor Pierre Padilla, Doctor Dario Montoya y Doctor Christian Clementz



Coordinacion academica Jeannette Acevedo Camacho

SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN

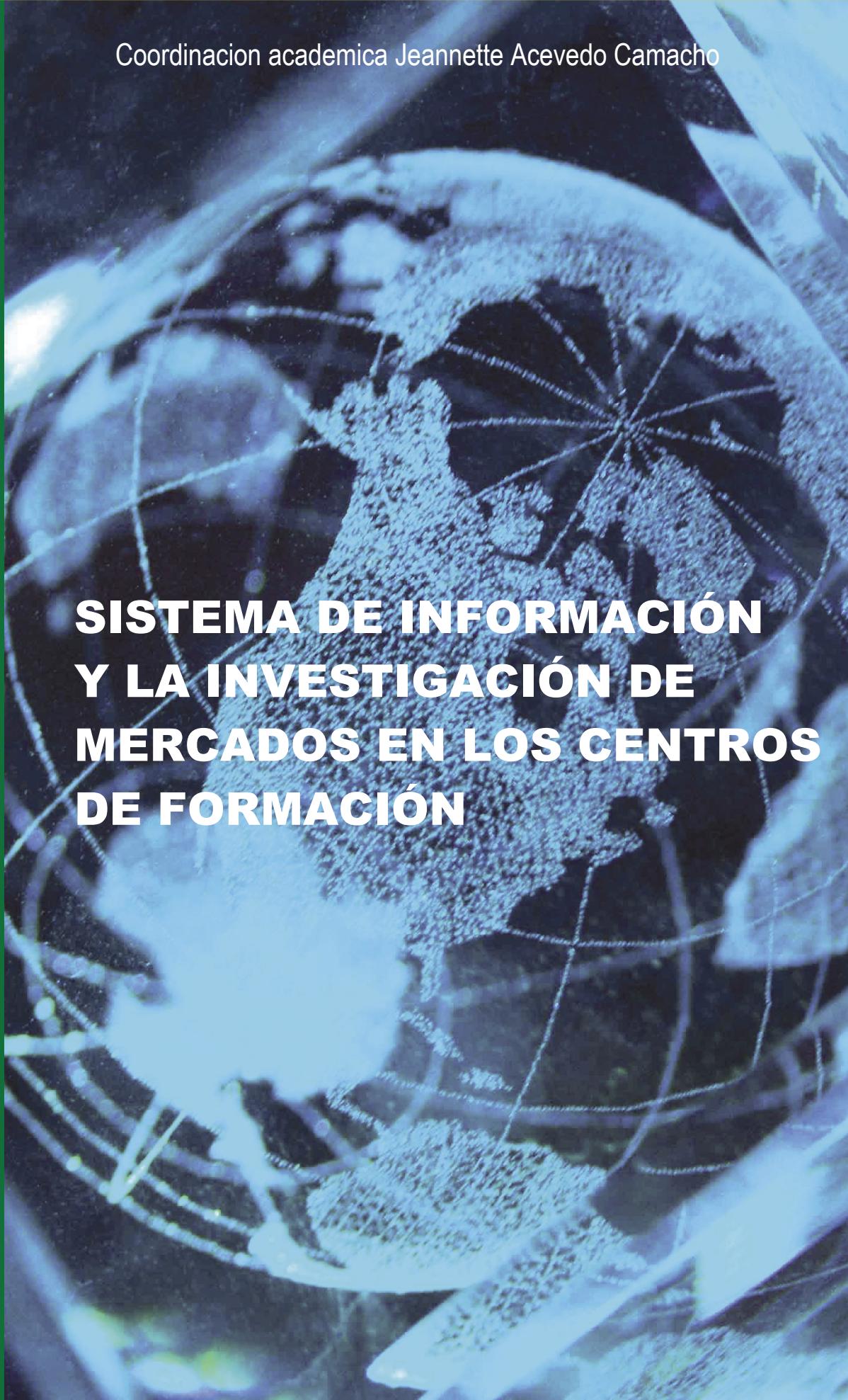
AUTORES

Rosa Elena Goenaga Pinto

Cesar Vélez Betancourt

REVISIÓN

Jeannette Acevedo Camacho



CONVENIO SENA-ENIM
CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERIA DE LA FORMACIÓN

COLECCION INGENIERIA DE FORMACION

Profesor Pierre Padilla, Doctor Dario Montoya y Doctor Christian Clementz

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

PRIMERA PARTE: CONTENIDO DEL CURSO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DURACIÓN
4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA
4. SISTEMA DE INFORMACIÓN A LOS CENTROS DE FORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
 - 4.1 TENDENCIAS
 - 4.2 NECESIDADES DE INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNAS.
 - 4.2.1 Información interna
 - 4.2.2 Información externa
 - 4.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA MERCADOTECNIA
 - 4.3.1 Ambientes de información
 - 4.3.2 Subsistemas de información
 - 4.3.3 Recopilación de información
 - 4.3.4 Análisis, Síntesis y Medición de la Información.
 - 4.3.5 Procesamiento de la Información.

BIBLIOGRAFÍA

SEGUNDA PARTE: AYUDAS DE APOYO PARA EL CURSO

TERCERA PARTE: EJERCICIO PRÁCTICO

CUARTA PARTE: EVALUACIÓN





CONVENIO SENA- ENIM
CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN

**SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LOS
CENTROS DE FORMACIÓN**

Código: C008

Barranquilla, 15 de Octubre de 2004

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 2 de 26
--	--	--

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma	Fecha
Autor	Rosa Elena Goenaga Pinto	Instructora	Centro Nacional Colombo Alemán		15 de Octubre de 2004
	Cesar Vélez Betancourt	Instructor	Centro Nacional Colombo Alemán		
Revisión	Jeannette Acevedo Camacho	Profesional	Grupo de Investigación y Desarrollo Técnico-Pedagógico		21 de Octubre de 2004
Aprobación			ENIM		



TABLA DE CONTENIDO

	Pagina
INTRODUCCIÓN	4
PRIMERA PARTE: CONTENIDO DEL CURSO	5
1. OBJETIVO	5
2. ALCANCE	5
3. DURACIÓN	5
4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	5
4. SISTEMA DE INFORMACIÓN A LOS CENTROS DE FORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	6
4.1 TENDENCIAS	6
4.2 NECESIDADES DE INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNAS.	5
4.2.1 Información interna	5
4.2.2 Información externa	5
4.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA MERCADOTECNIA	7
4.3.1 Ambientes de información	8
4.3.2 Subsistemas de información	8
4.3.3. Recopilación de información	9
4.3.4 Análisis, Síntesis y Medición de la Información.	18
4.3.5 Procesamiento de la Información.	19
BIBLIOGRAFÍA	19
SEGUNDA PARTE: AYUDAS DE APOYO PARA EL CURSO	20
TERCERA PARTE: EJERCICIO PRÁCTICO	21
CUARTA PARTE: EVALUACIÓN	23

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 4 de 26
--	--	--

INTRODUCCIÓN

La información liga todas las funciones del Centro de Formación y sienta la base para todas las decisiones gerenciales. Es la piedra angular de las organizaciones. La información representa una fuerza primordial de ventaja o desventaja competitiva. Evaluar la fuerza y debilidades internas de un Centro en cuanto a su sistema de información es una dimensión determinante de la auditoria interna.

Este curso ofrece el tema de Investigación de Mercados, con el fin de que comprendan la importancia y la utilidad en los Centros de Formación.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 5 de 26
--	--	--

1. OBJETIVO

Diseñar un Sistema de Información en el Centro de Formación, a través de estrategias y acciones que permitan la obtención de información oportuna y a través de la Investigación de Mercados, para fortalecer su imagen y competitividad, a fin de lograr las metas propuestas.

2. ALCANCE

Directores Regionales, Subdirectores de Centro, Coordinadores Académicos y responsables del relacionamiento corporativo.

Número de participantes: 25 por grupo.

3. DURACIÓN

Tiene una duración de ocho (8) horas.

4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Este curso se desarrolla mediante la estrategia de seminario taller, con la presentación inicial por parte del docente y con ejercicios prácticos en los cuales se aplican los conceptos que han sido explicados.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 6 de 26
--	--	--

PRIMERA PARTE: CONTENIDO DEL CURSO

5. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

5.1 TENDENCIAS

En la actualidad existen tres tendencias, las cuales hacen que la información sea más necesaria que en el pasado:

- **El cambio de la mercadotecnia local a nacional e internacional.**

En el marco de los Centros de Formación se requiere que quienes tomen las decisiones, se basen en información de segunda mano, porque en muchos casos se encuentran lejos de los lugares en los que se ofrecen sus servicios.

- **La transición de las necesidades del mercado a los deseos de éste.**

Al hacerse más próspera la sociedad crecen las necesidades de las empresas de capacitación, actualización, asesoría, asistencia técnica, servicios tecnológicos y el nuevo talento humano calificado. Por lo tanto para responder a los requerimientos de estos servicios, los Centros tienen que realizar una investigación sistemática para averiguar cuáles son los deseos y los intereses latentes de los clientes.

- **La competencia de precios.**

Al utilizar los Centros de Formación recursos cada día más competitivos, como su logotipo (su marca o sello), la diferenciación de los servicios, la publicidad y la promoción de productos, necesitan mayor información sobre la eficiencia de estos instrumentos comerciales. No sólo deben investigar los mercados, sino también los mecanismos de la mercadotecnia.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 7 de 26
--	--	--

5.2 NECESIDADES DE INFORMACIÓN INTERNAS Y EXTERNAS

5.2.1 Información interna

Las necesidades de información interna son las que permiten tomar decisiones para ajustar y optimizar sus procesos, realizar los planes, ejecutar el presupuesto y proyectar el centro. Una de las características de un buen sistema de información es ser independiente del tamaño del centro, esto es, si es un centro pequeño se organiza un sistema adecuado de información para la gerencia, cuando la empresa crece no es necesario modificar su estructura sino simplemente ampliarla. En efecto, debido a que la necesidad de informar va creciendo, se debe emplear personal y equipo adicional para el manejo de la información.

5.2.2 Información externa

La información externa o información sobre el medio se puede clasificar de la siguiente manera:

Consideraciones políticas y gubernamentales. La información sobre estabilidad política, a cualquier nivel de gobierno, es importante para planes de previsión. Además, la naturaleza y extensión del control gubernamental y los efectos en la organización también se deben tomar en cuenta. La importancia del papel que desempeña el gobierno en finanzas y sus políticas de impuestos tienen gran significado en la planeación de las decisiones.

Tendencias demográficas y sociales. Los productos, servicios de la mayoría de los centros se afectan en cuanto a la composición, localización de la población, tendencias sociales y conducta de necesidades de los usuarios de los centros de formación. Por lo tanto, las tendencias de previsión a largo y corto plazos son necesarias en esta área crítica.

Tendencias económicas.

- Las tendencias de utilidades y consumo disponibles, las cuales son significativas para todos los centros.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 8 de 26
---	--	--

- Empleo, productividad, inversiones de capital y otros numerosos indicadores económicos que proveen valiosos planes de información para los centros cuyo rendimiento es una función de estas variables.
- Precios y niveles de salarios, cuyos efectos son vitales en todos los centros independientemente del producto o servicio.

Medio tecnológico

En razón de los acelerados cambios tecnológicos y su efecto en los nuevos productos y procesos, llega a ser necesario para los centros, prever los cambios tecnológicos en su centro y el probable efecto dentro de la misma.

Factores de producción

Estos incluyen origen de fondos, costos, localización, disponibilidad, accesibilidad y productividad en los siguientes factores de producción: a) trabajo, b) materiales de formación y alumnos y c) capital.

Información sobre la competencia

Este tipo de información se refiere a los factores que afectan la operación del centro de formación en relación con la información sobre los competidores.

- ***La competencia.***

La información sobre los centros educativos competidores es importante para la previsión individual de la demanda, al tomar decisiones y hacer planes para llevar a cabo la previsión. Esta información se presenta de la siguiente manera:

- a) Actividad presente sobre desarrollo de la competencia que afecte los procesos de planeación. Dicho desarrollo puede incluir estrategias de precio en cuanto a servicios tecnológicos, publicidad, introducción de nuevos programas, etc.
- b) Planes futuros de información respecto a nuevos programas, adquisiciones, esfuerzos de investigación y desarrollo, y otros planes que afecten a las diferentes instituciones futuras.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 9 de 26
--	--	--

Es evidente que tanto la información externa como la interna forman un sistema completo que constituye los ojos y oídos del centro.

5.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA MERCADOTECNIA

No es sencillo definir con precisión cual es la información externa de carácter mercadológico en las áreas de los Centros, pues prácticamente se genera en todas y se utiliza en ellas mismas; *el sistema de información en la mercadotecnia se puede definir como un complejo estructurado e interactivo de personas, máquinas y procedimientos, destinados a generar una circulación ordenada de información pertinente, tomada de fuentes internas y externas al centro, que sirven de base para la toma de decisiones correspondientes a las áreas específicas de responsabilidad de la dirección de mercadotecnia..*

En los procesos lógicos, como corresponde a los principales aspectos organizacionales, se da un enfoque de sistema de información de mercadotecnia, el cual se genera entre el ambiente y el directivo que utiliza la mercadotecnia. Hay una circulación de datos del ambiente hacia el sistema de información de mercadotecnia. Este sistema conduce al flujo de datos en circulación de información mercadotécnica hacia sus directivos y demás coordinadores del Centro. Con base en los datos que aporta esta corriente de información, los administrativos desarrollan planes y programas que entran en una corriente de comunicación de mercadotecnia. El sistema de información en la mercadotecnia comprende dos ambientes y consta en general de cuatro subsistemas.

5.3.1 Ambientes de información

Dentro de los ambientes de información están: el macroambiente, es decir, la economía, la tecnología, la legislación y la cultura; y el medio activo, o sea, las empresas, los canales, los competidores y los proveedores. Indudablemente hay que concentrar un gran esfuerzo para recopilar y estudiar el mercado. También hay que desarrollar intensas actividades para recabar información sobre rendimientos anteriores, realizaciones actuales y planes futuros de la competencia. Lo mismo se puede decir de la comunicación que se establece entre los que reciben esta información y los directivos y coordinadores del Centro. Sin embargo, el tiempo da reacción a

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 10 de 26
--	--	---

los cambios ambientales, porque una de las funciones principales de un buen sistema de información de mercadotecnia es proporcionar datos rápidos, exactos e interpretativos a quienes toman decisiones.

5.3.2 Subsistemas de información

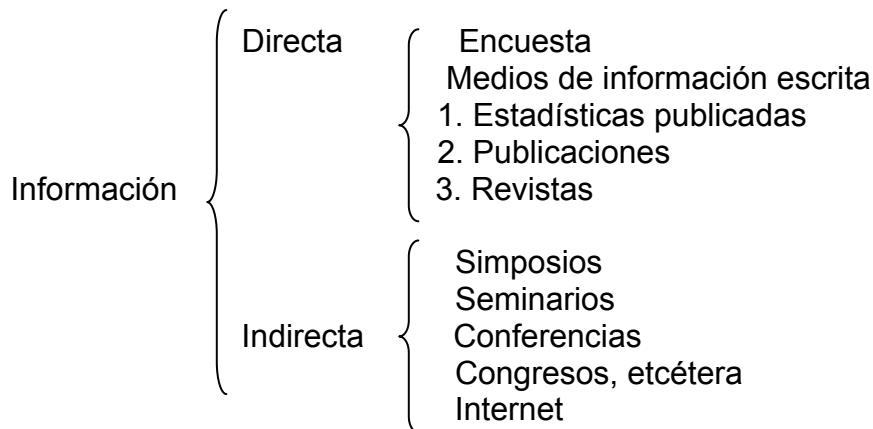
Los subsistemas de información se clasifican en:

- **El sistema de comunicación interna**, cuya misión es proporcionar a los directivos y coordinadores medidas de la actividad y el rendimiento presentes, como: materiales, producción de centro, cumplimiento de metas, costos, inventarios, demanda empresarial, planta física, planta de personal, compras, servicios tecnológicos, programas, seguridad industrial, salud ocupacional.
- **El sistema de inteligencia**, que comprende los procedimientos empleados por el centro para informarse de lo que ocurre en el medio y pasar la información a los funcionarios adecuados. Éste se llama sistema logístico.
- **El sistema de investigación de mercados**, cuya tarea consiste en recopilar, valorar y comunicar información concreta a los funcionarios que deben tomar decisiones y resolver problemas.
- **El sistema de administración de mercadotecnia**, que tiene por misión ayudar a los funcionarios de mercadotecnia a analizar problemas complicados con el objeto de llegar a su mejor solución, generalmente por medio de modelos analíticos.

5.3.3 Recopilación de información

Los procesos de recopilación de la información que se requiere en la mercadotecnia son muy diversos y se presentan a continuación:

 Sistemas de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 11 de 26
---	---	---



En general, el uso de la información estadística en los centros comprende seis pasos distintos, pero vinculados entre sí:

1. Recolección de datos.
2. Análisis, síntesis y medición de los datos.
3. Procesamiento de la información
4. Presentación ordenada de la información.
5. Interpretación de los datos para utilizarlos al tomar decisiones.
6. Almacenamiento adecuado.

Otra forma de clasificación de la información:

- **Cuantitativa.** Valoraciones y anotaciones estadísticas, planteadas sobre el análisis de los datos numéricos a veces ya disponibles en las distintas dependencias del centro.
- **Cualitativa.** Planteada sobre una valoración de carácter psicológico, sociológico, histórico, geográfico, político, etcétera, de los diferentes problemas. Uno de los ejemplos más típicos está constituido por las “investigaciones motivacionales”, o sea, por la notación y el análisis de los motivos que determinan el comportamiento del mercado.

Cualquiera de las dos clasificaciones es la adecuada, sólo que la primera por ser más explícita se puede analizar e interpretar de manera más ordenada.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 12 de 26
--	--	---

- **La observación directa**

Este método es el más antiguo de las investigaciones de mercado; consiste en observar y registrar una serie de hechos, de fenómenos físicos, tal y como espontáneamente se producen en la vida cotidiana. Su finalidad es extraer conclusiones lógicas de acuerdo con el comportamiento del sujeto o sujetos observados. En el campo comercial, este procedimiento se utiliza para conocer la actitud de los consumidores en el momento de efectuar sus compras en los establecimientos, especialmente en grandes almacenes y supermercados; en el caso de la mercadotecnia industrial, sirve para determinar el tamaño y el tipo del cliente, así como la potencialidad para consumir los artículos y los servicios que se producen o distribuyen en la empresa.

La observación directa de tipo personal se puede complementar o sustituir por medio de controles mecánicos, como el uso de grabadoras, cámaras fotográficas, películas, etcétera, cuyo material analizan posteriormente los expertos en este tipo de trabajo. La observación directa tiene como ventajas fundamentales que elimina las observaciones de tipo subjetivo y que no requiere cooperación alguna por parte de las personas que constituyen el objeto de la investigación.

- **Las encuestas**

Existen diferentes formas de realizar encuestas en la mercadotecnia. Las más importantes son:

La encuesta por correo, Internet.
 El panel fijo de consumidores.
 La entrevista personal.

Para realizar las encuestas se determinan técnicas de muestreo con el fin de analizar las partes del universo; éstas se eligen lo más científicamente posible, para que sean representativas, por medio de muestreos estadísticos o censales.

- **Las encuestas por correo**

El método de la encuesta por correo (mail survey) consiste en someter a las personas que integran la muestra seleccionada a un cuestionario que se remite por vía postal o internet, con la finalidad de que el destinatario lea el

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 13 de 26
--	--	---

cuestionario y lo devuelva, también por correo, al remitente. Cuando se recurre a este procedimiento, es indispensable que el cuestionario vaya acompañado de una carta introductoria en la que explique el carácter y la finalidad de la encuesta e incite a los encuestados, con términos corteses, a que contesten en la mayor brevedad posible.

Las condiciones para realizar una encuesta exitosa por correo son:

- Brevedad del cuestionario.
- Adopción preferente de preguntas cerradas.
- Máxima claridad y sencillez de las preguntas para evitar que se incurra en errores.
- Formato agradable de cuestionario con elección cuidadosa del tipo de letra adecuada, distribución de textos, y disposición clara y atractiva, si las tuviera, de gráficas y fotografías.

Principales ventajas de la encuesta por correo

- Es el sistema más económico para la recopilación de datos; al eliminarse el entrevistador, el costo de una encuesta por correo equivale normalmente a un tercio de una investigación por medio de entrevistas personales.
- Facilita el acceso a las diversas partes del territorio, incluso a localidades lejanas y aisladas. Debido a que el correo llega a todas partes, es posible cubrir las más extensas áreas geográficas.
- Elimina tanto las posibles distorsiones en la elección de los entrevistados por parte de los entrevistadores, como la probable influencia de éstos en sugerir o inspirar las respuestas

Principales inconvenientes de la encuesta por correo

- La cantidad de respuestas suele ser baja en relación con el número de Cuestionarios remitidos. Por lo regular no es fácil superar el 20% de respuestas, porcentaje que puede descender sensiblemente si se descuidan las exigencias que presupone el empleo de este método (excesivas preguntas, tema muy delicado o de escaso interés, deficiente presentación del cuestionario y de la carta adjunta).
- Es necesario disponer, para extraer una encuesta realmente representativa, del nombre y dirección de todos los integrantes del universo que se desea investigar, lo que constituye una grave dificultad,

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 14 de 26
--	--	---

pues en muchos casos no es posible obtener una relación exhaustiva y actualizada de todos los componentes de conjunto del mercado que se pretende estudiar.

- Al no mediar contacto personal, no se tiene seguridad de que contesten precisamente el destinatario de la encuesta ni de que éste no se halle influido por opiniones de terceras personas presentes en el momento de completar el cuestionario.
- Es difícil determinar el grado de sinceridad de las personas entrevistadas, ya que, deliberadamente, por razones de falso prestigio, pueden indicar respuestas que no correspondan con la realidad.

- **El panel fijo de consumidores**

Este método constituye una variante de la encuesta directa y en él se determina el número permanente de encuestados, los cuales al mismo tiempo que proporcionan información, la reciben en forma de publicaciones periódicas semestrales o anuales. Las encuestas más comunes de este tipo son las que se realizan en el campo de la administración del talento humano (encuesta sobre sueldos y salarios, productos semiterminados, nuevos productos) y consisten en un grupo cuidadosamente seleccionado de consumidores que integran una muestra representativa del mercado y que se comprometen a registrar de manera continua, por escrito, ciertos datos y comunicarlos periódicamente. Se trata de una muestra permanente a la que se encuesta en forma sucesiva.

El hecho de que siempre sean las mismas personas las que informan (salvo las que, por razones diversas, han de ser objeto de sustitución) indica que el panel exige un alto grado de colaboración por parte de las empresas que han aceptado integrarse en el mismo. La ventaja más importante es que el panel permite conocer con gran anticipación las tendencias hacia las que se orientan las necesidades del mercado. Su utilidad en este aspecto es evidente: la encuesta ocasional se puede considerar como una fotografía instantánea, que expresa la situación del mercado (aquí ahora); el panel se puede comparar con un pequeño filme que muestra al consumidor en movimiento. Su principal inconveniente es que la muestra pueda dejar de ser representativa y las conclusiones sean sesgadas.

 Sistemas de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 15 de 26
---	--	---

- **La encuesta directa o entrevista personal**

Es el método que más se usa en el campo de la investigación de mercados para la recopilación de datos debido a que, a pesar de sus limitaciones, suele proporcionar mejores resultados. En síntesis, este procedimiento de investigación directa consiste en obtener información de una empresa (entrevistado) sobre una serie de preguntas contenidas en un cuestionario que dirige el encargado de recopilar datos (entrevistador).

Principales ventajas de la encuesta directa

- Normalmente se obtiene un alto porcentaje de respuestas, ya que son escasas las personas que se niegan a colaborar en la encuesta una vez establecido en contacto.
- Permite seleccionar una muestra representativa de empresas debido a que todos sus componentes tienen oportunidad de ser interrogados, cualquiera que sea su nivel y su ubicación geográfica.
- Ofrece la posibilidad de obtener información más amplia en comparación con otros procedimientos, ya que es posible incluir mayor número de preguntas.
- Puede conseguirse, con cierta facilidad, información sobre temas delicados de carácter personal, a la que habría que renunciar si ésta se recabara por escrito.
- Proporciona respuestas espontáneas, ya que el entrevistado no tiene posibilidad de prepararse anticipadamente. En las encuestas por correo se racionalizan más las respuestas.

Principales inconvenientes de la encuesta directa

- Requiere que las personas encargadas de realizar el trabajo de campo estén altamente adiestradas en la técnica de la entrevista. En el caso de la mercadotecnia industrial, que sean responsables y sobre todo objetivas en la recopilación de datos, porque uno de los principales riesgos de este método de recopilación de información radica, precisamente, en la introducción de sesgos subjetivos, muchas veces inconscientes por parte del entrevistador.
- Es un procedimiento lento, pues aunque se contrate un amplio equivalente de entrevistadores sólo se puede efectuar, normalmente, reducido número de entrevistas por día de trabajo.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 16 de 26
--	--	---

- **Tipos de encuestas**

Estructuradas. Son las que se desarrollan de acuerdo con un cuestionario previamente elaborado; el entrevistador se debe someter en forma rígida al orden de preguntas tal y como aparecen expuestas, y debe respetar, incluso literalmente, la redacción del texto

Semiestructuradas. Estas también presuponen la existencia de un cuestionario previo, pero el entrevistador tiene la facultad de alterar el orden de las preguntas y aun de formularlas de distintas formas(siempre que no condicione el sentido de la respuesta), de acuerdo con la situación en que se encuentre durante el curso de la entrevista.

Informales: Estas entrevistas llamadas también “no dirigidas”, no se desarrollan sobre la base de un cuestionario sino de acuerdo con un esquema de objetivos sobre los que el entrevistador ha de conseguir la información necesaria, pero con la plena libertad de conducir el coloquio, sin sentirse forzado a seguir una línea predeterminada.

- **Desarrollo de la entrevista**

Toda entrevista, debido a los aspectos tan complejos y delicados que reviste la intervención de elementos humanos, debe ser cuidadosamente preparada de acuerdo con la naturaleza y los objetivos concretos que persiga la encuesta, y con las características que definen a los sujetos destinatarios de la misma, para tener la seguridad de que los datos serán dignos de analizarse.

Preparación. Una vez que los entrevistadores se han seleccionado debidamente (punto de importancia básica al que más adelante nos referiremos) y antes de iniciarse el trabajo de campo, los encargados de recoger los datos primarios se deben familiarizar ampliamente con el cuestionario que luego someterán a los entrevistadores. Deben, asimismo, conocer los objetivos generales y los particulares que se persiguen y las instrucciones específicas que hayan elaborado los directores de la encuesta, en especial respecto al procedimiento que se debe seguir en la selección de las unidades muestrarias, a los criterios que se deben atener en cuenta para sustituir a las personas que se nieguen a colaborar con el sondeo, y a la forma de conducción de la entrevista.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 17 de 26
--	--	---

Localización del entrevistado. Para asegurar el mejor desarrollo de la entrevista y evitar pérdidas inútiles de tiempo, se debe elegir el momento más adecuado para localizar al entrevistado, y puede ser en escuelas e instituciones que tengan carreras en áreas de comercialización.

Toma de contacto. Deberá hacer una breve presentación con naturalidad y discreción crear un clima de confianza, para lo que le ayudará el empleo de términos sencillos, fácilmente accesibles al nivel intelectual del entrevistado; en las palabras preliminares se expondrá brevemente la finalidad de la visita efectuada y la importancia de la opiniones se soliciten.

Ejecución de la entrevista. Cuando el entrevistado acepte expresamente contestar al cuestionario y se establezca un clima suficiente de confianza, el entrevistador dará comienzo a la entrevista, y seguirá de manera rigurosa y textual el orden de preguntas contenidas en el cuestionario, si éste es del tipo estructurado.

Durante la ejecución de la entrevista, se evitará que el entrevistado pueda leer las posibles respuestas que figuran impresas después de cada pregunta. Ello tiene por finalidad facilitar la labor del entrevistador al permitir anotaciones rápidas, y la posterior traducción del cuestionario.

Término. Al terminar la entrevista, el entrevistador deberá agradecer la colaboración recibida y disponerse a conseguir una despedida rápida, aunque cordial. Es al final de la entrevista precisamente cuando la comunicación entre entrevistador y entrevistado ha llegado a su máxima expresión.

Informe final. Es frecuente que a los entrevistadores se les exija información complementaria de cada entrevista. Las anotaciones para ese fin no conviene hacerlas en presencia del entrevistado, pero no se debe dejar transcurrir demasiado tiempo, para evitar fallas de la memoria.

Control. Para adquirir la seguridad de que las entrevistas se han realizado en forma efectiva y que no contienen datos falseados, es preciso ejercer un riguroso control sobre la labor de los entrevistadores. Este control lo deben efectuar los supervisores de encuestas, que entrevistarán de nuevo a un pequeño porcentaje de personas interrogadas. En la práctica suele combinarse esta inspección con el envío de cartas de comprobación a los entrevistados.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 18 de 26
--	--	---

- **El cuestionario**

Es la fase fundamental en el proceso de la encuesta directa y, por lo tanto, su elaboración se debe considerar como la parte más importante en la realización de la encuesta. La estructura interna del cuestionario debe tener los siguientes elementos:

Elementos de identificación. Sustancialmente, comprenden los datos que permiten conocer la naturaleza de la encuesta, nombre y características del entrevistado y de la persona que recogió la información

Elementos básicos. Independientemente de la clase y naturaleza de la encuesta, y del objeto de la misma, se suele solicitar de los entrevistadores una serie de datos básicos de gran utilidad para la debida ponderación de los resultados.

Elementos específicos. Las preguntas del cuestionario tienen por finalidad conseguir información sobre los aspectos o problemas que se desconocen total o parcialmente, ya que no existe información estadística sobre los mismos o la que existe es insuficiente, poco rigurosa o escasamente discriminada.

Los resultados de estas preguntas, debidamente ponderados, cuando son realmente representativos del conjunto o universo del que se extrajo la muestra, permiten adoptar decisiones racionales de acuerdo con la actitud y comportamiento del mercado consumidor.

Las normas sobre la redacción del cuestionario tienen que ser las mismas en la mercadotecnia industrial que las de la mercadotecnia de productos de consumo y se enumeran, de manera somera, como sigue:

- Elegir términos o vocablos adecuados.
- Ser conciso.
- Máxima precisión y claridad en la formulación de las preguntas.
- No confiar demasiado en la memoria de los entrevistados.
- No obligar a los entrevistados a hacer cálculos.
- Evitar preguntas que sugieran las respuestas.
- No hacer preguntas demasiado íntimas

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 19 de 26
--	--	---

- Incluir únicamente preguntas que tengan relación directa con el problema que se pretende investigar.
- Evitar que la pregunta esté ya implícita en otras del cuestionario.
- Respetar un orden lógico en la sucesión de las preguntas.
- Los planes de tabulación se deben tener en cuenta en la selección de preguntas por incluir en el cuestionario, y se debe procurar simplificar al máximo y no pretender obtener información excesiva en una sola pregunta.

- **El cuestionario de prueba**

Debido a la importancia que tiene el cuestionario como instrumento para recopilar datos, en la práctica es necesario que, antes de proceder a la adopción definitiva del modelo que se haya elaborado, se pruebe su validez y eficacia por medio de una pequeña encuesta de carácter piloto.

Esta encuesta previa permite determinar el grado de validez del cuestionario, si las preguntas se deben mantener en su redacción inicial o si, por el contrario, conviene introducir las modificaciones que sugiera la prueba efectuada.

La prueba del cuestionario es de especial importancia para observar las contestaciones que con más frecuencia se emiten en las preguntas de respuestas múltiples. Ello permitirá consignarlas en el cuestionario ya precodificadas y facilitará la anotación del entrevistador y la tabulación posterior.

Para que la prueba del cuestionario sea eficaz, se deberá someter a un grupo limitado de empresas, pero que responda a diversas características que en la práctica puedan presentar las empresas que lleguen a integrarla muestra. En consecuencia, el cuestionario se deberá probar en diferentes niveles. Tales ensayos previos revelarán si los términos que se han empleado en la redacción de las preguntas son comprensibles y si la totalidad de los entrevistados les dan el mismo significado. Así mismo, la encuesta piloto puede servir para saber si la disposición del cuestionario es la adecuada y si determinadas preguntas producen alguna resistencia especial por parte de los interrogados.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 20 de 26
--	--	---

Una vez efectuada la encuesta piloto, se deberán examinar con gran detenimiento y actitud crítica los cuestionarios de prueba y además convendrá tener un coloquio con los entrevistadores que hayan intervenido para oír sus impresiones personales ante las actitudes y reacciones que suscitaron las preguntas en los entrevistados. Después de realizar la encuesta, la tabulación procesamiento y realización de las conclusiones se efectuarán de acuerdo con los métodos estadísticos tradicionales.

5.3.4 El análisis, la síntesis y la medición de la información

Existen otros medios en los que la mercadotecnia industrial se apoya para obtener la información deseada; éstos son fundamentales en circunstancias donde no es posible obtener información directa, como en el caso de nuevos productos, procesos, maquinaria, equipo, etcétera. Un ejemplo de este tipo se puede observar en el caso del uso de la estadística en las empresas.

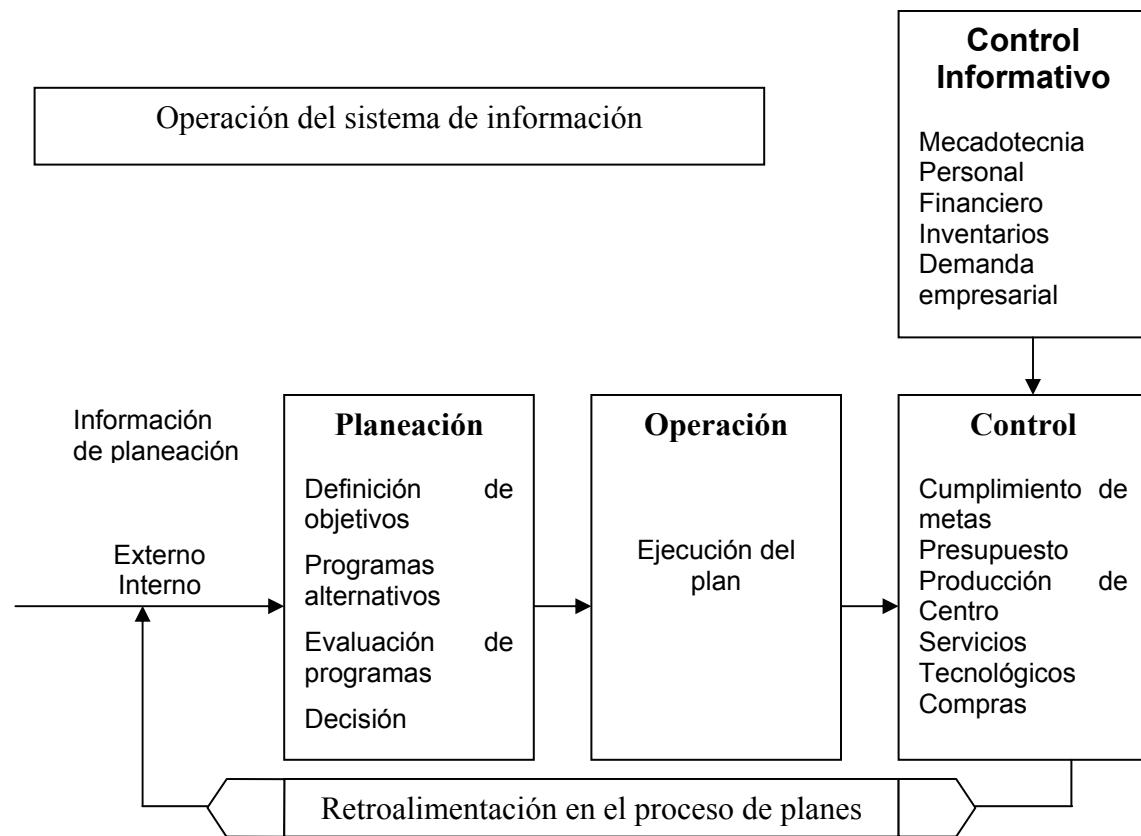
La mayor parte de los datos estadísticos se condensan en tarjetas perforadas, cintas magnéticas u otros mecanismos de entrada de computadoras. Esto le brinda al estadístico un informe rápido y conveniente; sin embargo, para obtener de cualquier universo la información que será útil en el momento de tomar decisiones, hay que ir más allá del cúmulo de datos en bruto y aplicarles los instrumentos del análisis estadístico.

El conjunto o número total en juego suele ser significativo. Determinar al proporción de un elemento con respecto al total o a otros elementos puede ser útil. Más útiles aún son las medidas de tendencia central, o promedios, que abarcan la media aritmética y la mediana.

El requisito fundamental para que un sistema de información se pueda utilizar adecuadamente, no sólo consiste en que se disponga de la cantidad de información requerida sino además que ésta se pueda almacenar en un sitio adecuado, que se pueda organizar de tal manera que las conclusiones positivas se puedan extraer de ella, esto es, que se pueda estructurar fácilmente, que se pueda controlar y procesar de manera que los indicadores que se obtengan sean los que se requieren para la toma de decisiones.

Todo este proceso debe ocurrir en tiempo real, es decir, el tiempo óptimo mínimo necesario. En otras palabras, esto implica una operatividad total en el

sistema informático. La figura siguiente plantea la operación adecuada de un sistema de información.



5.3.5 El procesamiento de la información

El problema más importante de la administración de un buen sistema de información en la mercadotecnia industrial es, sin duda el procesamiento de la información, el cual se debe hacer en forma eficiente, completa y rápida. De la decisión de cómo procesar la información depende el éxito o el fracaso de las decisiones que se tomen, principalmente en la función de mercadotecnia.

El procesamiento manual de la información implica la dedicación constante de recursos humanos a esta actividad y aun cuando es un procedimiento

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 22 de 26
--	--	---

relativamente tardado, tiene como ventaja que los analistas encargados de esta actividad pueden dedicar tiempo para revisar la información al ser procesada. Este procedimiento se aconseja cuando la naturaleza de la información y el manejo de ella implican gran responsabilidad. El método más común para procesar la información es el manejo de la misma por métodos automatizados; por lo general se utilizan computadoras.

El propósito del sistema de información computarizada es mejorar el desempeño de la empresa mejorando la calidad de las decisiones gerenciales. Un sistema eficaz de información, por tanto, reúne, clasifica, guarda, resume y presenta información de tal manera que responda a interrogante de importancia de las operaciones y las estrategias. El fondo de un sistema de información es una base de datos que contiene el tipo de registros y datos que le resulta importante a los directivos y coordinadores.

Un sistema de información computarizada recibe su materia prima de la evaluación interna y externa de los centros, además tiene un flujo lógico de material, es decir los datos entran en el sistema y transforman en productos. Los productos incluyen impresiones, informes escritos, tablas, cuadros, gráficas, cheques, órdenes de compras, registros de inventarios, cuentas de nóminas, programación de cursos, horarios, presupuestos, metas, producción de centro, servicios tecnológicos y diversos documentos más. Los datos solo se convierten en información cuando han sido evaluados, filtrados, condensados, analizados y organizados para un propósito, problema, persona o tiempos específicos.

Un buen sistema de información computarizado utiliza hardware y software de cómputo modelos para el análisis y una base de datos.

Un sistema eficaz de información es como una biblioteca, donde se reúnen, se clasifica y se archivan datos que usarán los funcionarios de toda la organización. Los sistemas de información son un recurso estratégico muy importante, porque vigilan los cambios del ambiente, identifican las amenazas de la competencia y ayudan a poner en práctica evaluar y controlar las estrategias.

En verdad estamos viviendo la era de la información. Las empresas que tengan sistemas de información de poca capacidad son débiles y tendrán una desventaja competitiva. Por otra parte, los sistemas de información fuerte permiten a las empresas establecer competencias distintivas en otras



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Centro Internacional de Ingeniería de la Formación

**ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA
INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS
CENTROS DE FORMACIÓN**

Fecha: 15 de
Octubre de
2004

Página 23 de 26

áreas. Por ejemplo, reducir los costos y el buen servicio al cliente puede depender de un buen sistema de información.

BIBLIOGRAFÍA

Convenio SENA – ENIM, Documentos compilados, Tomo II, 2004.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 24 de 26
--	--	---

SEGUNDA PARTE: EJERCICIO PRÁCTICO

ESTUDIO DE CASO

Objetivo: Una practica para reafirmar la importancia de un Sistema de información y la Investigación de Mercados, para cumplir los objetivos de los Centros de Formación.

EL CENTRO ROSEMBERG

El Centro ROSEMBERG, es un Centro de Formación Profesional de gran trayectoria en la ciudad Paraíso, por su aporte al Desarrollo Tecnológico de la Región en el sector Metalmecánico. Actualmente se ha detectado que alcanzado el grado de madurez, si no se toman medidas comenzara la etapa de declinación. Por lo cual se requiere realizar una programación de cursos para el año 2005 pertinente con el sector.

Instrucciones

Paso 1. Formen Equipos de cuatro personas

Paso 2 Juntos listen las información requerida para realizar la programación del año 2005, de manera que satisfaga las necesidades reales de las empresas atendidas por el Centro.

Paso 3. Con base a la lista obtenida diseñe un cuestionario para obtener la información requerida del medio externo.

Paso 4. Considere a las personas que no son de su grupo, como empresarios, aplique el cuestionario.

Paso 5. Tabule y analice los datos con la información obtenida.

Paso 6. Con el análisis de la información tome una decisión:

- Continuar con los mismos programas
- Cerrar programas y abrir nuevos programas
- Continuar con los antiguos y crear nuevos.

ELEMENTOS QUE SE REQUIEREN: 6 computadores, un proyector de acetatos, papel, 5 disquetes, 1 impresora, 10 acetatos para impresora.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN	Fecha: 15 de Octubre de 2004 Página 25 de 26
---	---	---

TIEMPO LÍMITE PARA SU DESARROLLO: 3 horas 30 minutos

Listar Información: 30 minutos

Diseñar cuestionario: 1 hora

Aplicar cuestionario: 1 hora, cada participante del grupo aplicara 5 encuestas.

Tabular datos: 30 minutos

Toma de decisiones: 1/2 hora

Requerimientos de cursos No de cupos:

			A	B	C	D	E	F	G	H	I
No.	NOMBRE DE LA EMRESA	No empleados									
1	BRIXSUPER S.A.	120	5	3	2	0	2	1	4	2	2
2	COLSAGE LTDA	60	2	3	0	1	1	2	2	1	1
3	RAMOPA S.A.	100	4	2	2	2	4	5	5	2	2
4	COLINDU S.A.	40	1	5	5	1	1	4	2	2	2
5	TIMEC LTDA	30	2	9	2	2	2	1	3	1	1
6	ACEB	60	2	4	0	4	3	2	1	2	2
7	MERCATEC LTDA	70	6	7	5	1	1	3	2	3	1
8	ROSATEC LTDA	101	5	5	3	4	1	2	3	2	2
9	CESARTEM S.A.	80	2	1	1	2	2	3	2	1	1
10	NARVATUZ S.A.	20	6	6	4	1	3	1	1	1	2
11	GLASOMEC E HIJOS	60	4	7	2	1	5	1	1	2	1
12	DELATEL LTDA	30	7	4	1	1	4	2	1	1	1
13	COUZTEC S.A.	40	2	6	0	1	2	1	1	0	0
14	TERQUIN S.A.	65	3	9	0	1	1	3	2	1	1
15	ROMAIN S,A	90	9	4	2	1	1	1	2	2	2
16	FORBACTEC	57	7	3	3	1	2	1	2	1	1
17	METZIN S.A.	65	5	2	1	2	3	2	2	1	1
18	PARISTEMEC LTDA	84	1	4	1	3	4	1	1	2	2
19	SORTINIG LTDA	20	4	1	5	2	2	2	1	1	1
20	SOLDETS S.A.	15	8	2	2	1	1	3	1	1	1
			85	89	41	29	48	41	39	16	27

No. de participantes por curso: 25

NOMBRE DEL CURSO	
A	ELECTRICIDAD BASICA
B	MAQUINAS HERRAMIENTAS
C	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
D	METROLOGIA DIMENSIONAL
E	ENSAYOS DE MATERIALES
F	SOLDADURA ELECTRICA
G	METROLOGIA DIMENSIONAL



Sistema de
Gestión de la
Calidad

Centro Internacional de Ingeniería de la Formación

**ELSISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA
INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS
CENTROS DE FORMACIÓN**

Fecha: 15 de
Octubre de
2004

Página 26 de 26

H	FRESA CNC
I	TORNO CNC

CUARTA PARTE: EVALUACIÓN DEL CURSO

La evaluación del curso se realiza a través de la observación del ejercicio y del producto obtenido.

Sistema de Información a los Centros de Formación y la Investigación de Mercados

Bogotá, Octubre 2004

Contenido del Curso



Objetivo



Alcance

Sistema de Información a los Centros de Formación y la Investigación de Mercados



Sistema de Información en la Mercadotecnia

Objetivo

- Diseñar un Sistema de Información en el Centro de Formación, a través de estrategias y acciones que permita la obtención de información oportuna y a través de Investigación de Mercados, le permita fortalecer su imagen y competitividad, a fin de lograr las metas propuestas.



DIRECCIÓN
GENERAL

Alcance

- Directores regionales, subdirectores de centro, coordinadores académicos y responsables de relacionamiento corporativo.
- Número de participantes: 25 por grupo.
- Con una duración de ocho (8) horas.



DIRECCIÓN
GENERAL

Aspectos de la Información

- Hay demasiada información equivocada
- Información acertada insuficiente.
- La información dispersa entre las diferentes dependencias de la organización.
- Gran esfuerzo para localizar datos sencillos.



DIRECCIÓN
GENERAL

Aspectos de la Información

- Los subordinados suprimen a veces alguna información importante.
- Frecuentemente llega demasiado tarde algún dato importante, para que sea útil.
- La información se comunica en forma que no da impresión de exactitud, y el problema de confirmar.



DIRECCIÓN
GENERAL

Sistema de Información y la Investigación de Mercados

- Tipos de información
- Necesidades de información interna y externa
- Sistema de información en la mercadotecnia



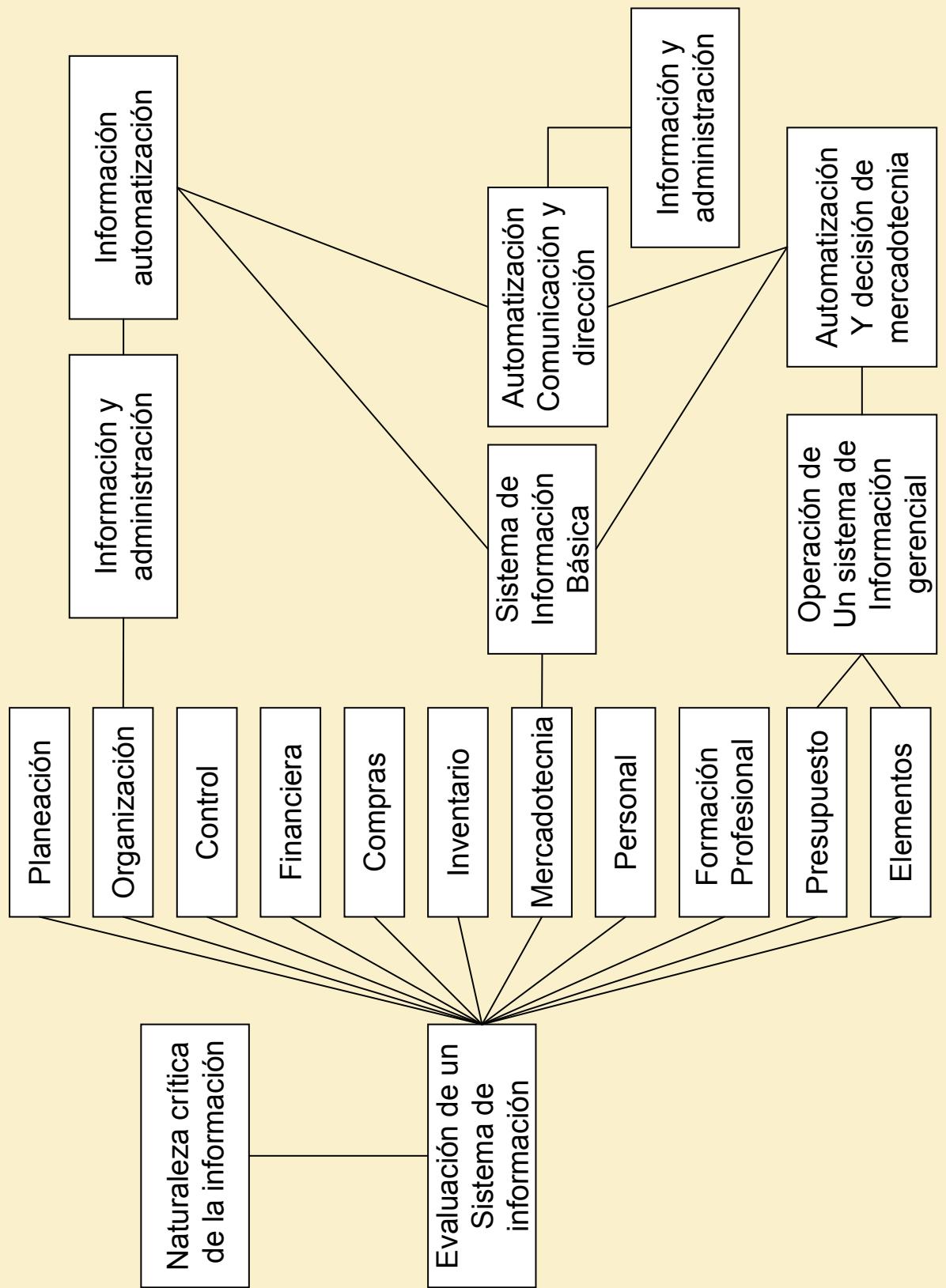
DIRECCIÓN
GENERAL

Tipos de Información

- El cambio de la mercadotecnia local a nacional e internacional.
- La transición de las necesidades del mercado a los deseos de éste.
- La competencia de precios



DIRECCIÓN
GENERAL



Sistema de Información que Requiere el Centro



DIRECCIÓN
GENERAL

Necesidades de información

- Información Interna
- Información externa



DIRECCIÓN
GENERAL

Información Interna



DIRECCIÓN
GENERAL

- Control de contabilidad
- Planes y presupuestos
- Metas
- Programas de formación
- Nómina
- Inventarios
- Compras
- Producción de centro
- Servicios Tecnológicos

Crecimiento de la información

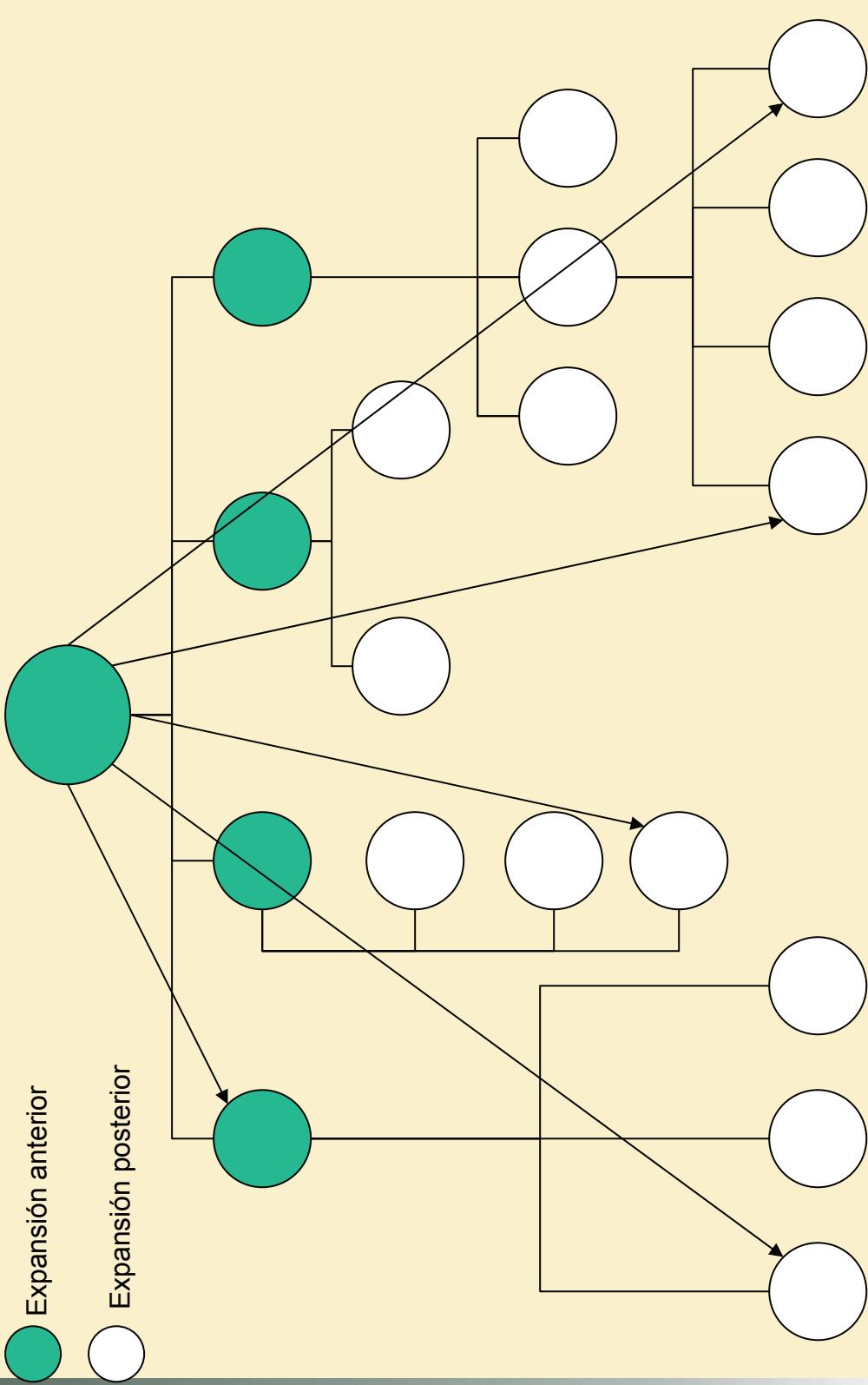


DIRECCIÓN
GENERAL

Expansión anterior



Expansión posterior



Información Externa

- Consideraciones políticas y gubernamentales
- Tendencias demográficas y sociales
- Tendencias económicas
- Ambiente tecnológico
- Información ambiental
- Factores de producción
- Información sobre la competencia



DIRECCIÓN
GENERAL

Sistema de información en la mercadotecnia

- Ambiente de información
- Subsistemas de información
- Recopilación de información
- El análisis, la síntesis y la medición de la información
- El procesamiento de la información



DIRECCIÓN
GENERAL

Subsistema de información

- El sistema de comunicación interna
- El sistema de inteligencia
- El sistema de investigación de mercados
- El sistema de administración y mercadotecnia



DIRECCIÓN
GENERAL

Ambiente		Procesamiento			Utilización		Control		Ejecutivo de mercadotecnia	
Macroambiente	Ambiente de actividades	Recolección	Procesamiento	Planeación	Ejecución	Alerta	Decisión	Control	Planeación	Ejecutivo de mercadotecnia
Economía	Proveedores	Sistema de comunicación interna	Depósito y recolección	Depósito y recolección	Transmisión	Transmisión	Valoración	Valoración	Depósito y recolección	Ejecutivo de mercadotecnia
Tecnología	Competencia	Sistema de inteligencia mercadotecnia	Alerta	Alerta	Alerta	Alerta	Decisión	Decisión	Alerta	Ejecutivo de mercadotecnia
Legislación	Promoción	Sistema de investigación mercadotecnia	Decisión	Decisión	Decisión	Decisión	Control	Control	Decisión	Ejecutivo de mercadotecnia
Cultura	Clientes	Sistema científico de administración de mercadotecnia	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Ejecutivo de mercadotecnia
Política										

Clasificación de la Información

- Información Directa
- Información Indirecta
- Información Cuantitativa
- Información Cualitativa



DIRECCIÓN
GENERAL

Recopilación de Información



DIRECCIÓN
GENERAL

Información Directa

Encuesta

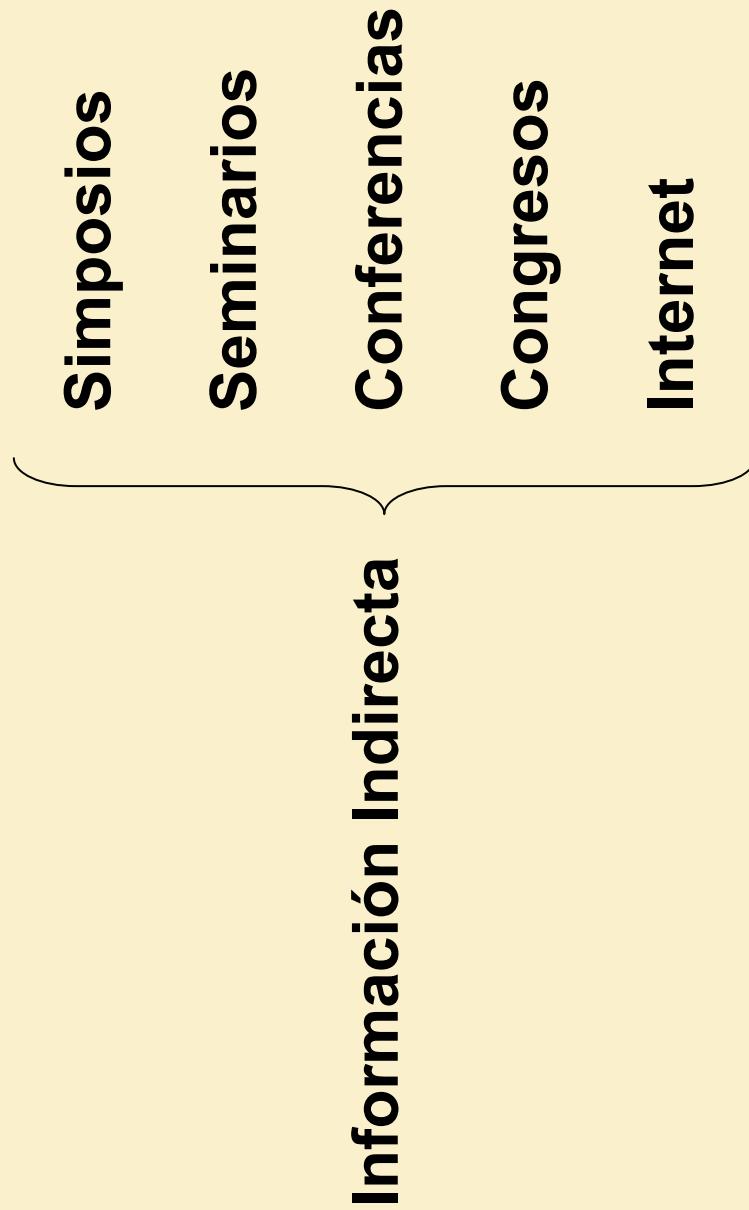
- La observación directa
- La encuesta por correo
- El panel fijo de consumidores
- La entrevista personal

Medios de información escrita

- Estadísticas publicadas
- Publicaciones
- Revistas

CONVENIO SENA – ENIM
CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN

Recopilación de Información



Recopilación de información

- Recolección de datos.
- Análisis, síntesis y medición de los datos.
- Procesamiento de la información
- Presentación ordenada de la información.
- Interpretación de los datos para utilizarlos al tomar decisiones.
- Almacenamiento adecuado.



DIRECCIÓN
GENERAL

Operación del Sistema de Información



DIRECCIÓN
GENERAL

Información de planeación

Externo
Interno

Control Informativo

Mecadotecnia
Personal
Financiero
Inventarios
Demanda empresarial

Control

- Cumplimiento de metas
- Presupuesto
- Producción de centro
- Servicios tecnológicos
- Compras

Operación

- Ejecución del plan

Planeación

- Definición de objetivos
- Programas alternativos
- Evaluación de programas
- Decisión

Retroalimentación en el proceso de planes