

Tema 1. La información en la empresa

Lapiedra Alcamí, R., Devece Carañama, C., Guiral Herrando, J. (2011). Introducción a la gestión de Sistemas de Información en la empresa. España: Universitat Jaume I.

1.1. Concepto de *información*

Toda persona, toda empresa, y en general toda organización, está continuamente captando una serie de datos, gran parte de los cuales no tienen significación alguna para ella, pero en cambio existen otros datos que le sirven para conocer mejor el entorno que le rodea y también para conocerse mejor. Estos datos, que constituyen la llamada *información*, le van a permitir tomar decisiones más acertadas. Por ello, la información a tiempo y en la cantidad precisa es un factor clave para toda organización.

En cualquier empresa, los directivos toman decisiones, preparan planes y controlan las actividades utilizando la información que pueden obtener, ya sea de fuentes formales o por medio de canales informales, tales como conversaciones cara a cara, llamadas telefónicas, contactos sociales, etc. Los directivos afrontan un entorno que se caracteriza por una creciente complejidad e incertidumbre. En estas circunstancias, y en teoría, el directivo debería ser capaz de definir el tipo de información que requiere y obtenerla. Sin embargo, en la práctica no ocurre de esta forma sino que los directivos realizan su labor en función de la información disponible y accesible. Así, la mayoría de decisiones son tomadas sin disponer de un conocimiento absoluto, ya sea porque la información no está disponible o porque supondría un coste muy elevado el adquirirla.

A pesar de la dificultad para obtener la información, los directivos necesitan información relevante en base a la cual realicen sus funciones de planificación, control y toma de decisiones.

En ocasiones se utilizan indistintamente los términos *datos* e *información*; sin embargo, su significado es diferente. Datos son símbolos no aleatorios que representan valores de atributos o sucesos. Así pues, los datos son hechos, acontecimientos y transacciones que se han ido almacenando en un código convenido. Los datos son hechos obtenidos mediante la lectura, la observación, el cálculo, la medición, etc. Por ejemplo, en una organización podemos llamar *datos* a las cantidades y otros detalles de una factura o cheque, o detalles del pago de la nómina, etc. Los datos se obtienen automáticamente, producto de alguna rutina, tales como la producción de facturas o procesos de medición.



Fig. 1.1. Proceso de transformación de datos en información

La información es un conjunto de datos transformados de forma que contribuye a reducir la incertidumbre del futuro y, por tanto, ayuda la toma de decisiones. La información representa los datos transformados de forma significativa para la persona que los recibe, es decir, tiene un valor real o percibido para sus decisiones y para sus acciones. Así pues, la información son datos que han sido interpretados y comprendidos por el receptor del mensaje. La relación entre los datos y la información es equivalente a la que existe entre la materia prima y el producto acabado. Una información será significativa en cuanto que sea útil como materia prima para una decisión determinada.

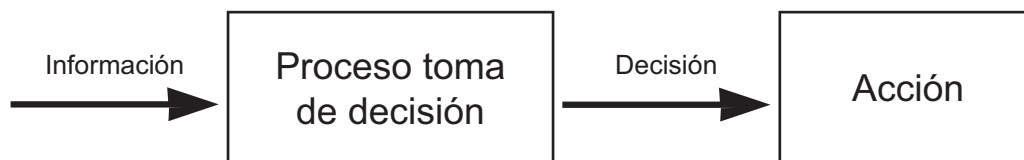


Fig. 1.2. Toma de decisiones: transformación de información en acción

Hay un proceso de reflexión y entendimiento, y este es el que hace posible que el mensaje pueda dar significados distintos para diferentes personas. También implica que los datos que han sido analizados, resumidos o procesados para producir mensajes solo se convertirán en información si su significado es comprendido por el receptor. Para que se transformen los datos en información es necesario ser conscientes de los requerimientos de uso, formación, posición en la organización, familiaridad con el lenguaje y con el cálculo de la persona que recibe el mensaje.

A pesar de que todos los directivos necesitan información, no la necesitan del mismo tipo. El tipo de información requerido dependerá de diversos factores: nivel jerárquico, labor que se está realizando, confidencialidad, urgencia, etc. De hecho, la utilidad de la información es cuestionable, y puede suceder que algo que para una persona es información, para otra sea un dato. Por ejemplo, si nos situamos dentro de una organización, la transferencia de información de un nivel organizativo a otro puede provocar un cambio de significado de dicha información, y así lo que para un nivel jerárquico es información significativa, para otro se convierte en un dato (Menguzzato y Renau, 1991).

La información es el conocimiento y la comprensión de los datos por parte del receptor. La información reduce la incertidumbre y proporciona al receptor algo que este no conocía.

La información reviste el carácter de un recurso más para la empresa, como lo es el capital, las materias primas y el trabajo, pues sin información no hay empresa viable. La consideración de la información como un recurso escaso nos obliga a plantearnos el problema de la economía de la información, es decir, cómo establecer la relación necesaria entre el valor de la información y el coste de esta.

De acuerdo con Menguzzato y Renau (1991), los costes de la información pueden ser estimados en función de:

- El contenido de la información requerida.
- La velocidad con que se requiere la información.
- La cantidad de información necesaria.
- La accesibilidad de esa información.

En cambio, el valor de la información es algo más difícil de determinar. Como un intento para facilitar su estimación se puede utilizar el concepto de *valor esperado de la información perfecta* (VEIP), que puede definirse como ‘la diferencia entre el resultado medio esperado con información perfecta y el resultado medio esperado con información disponible’. Es necesario efectuar la comparación entre el coste y el valor de la información si se desea conocer cómo ese recurso escaso que es la información debe ser utilizado, en qué cantidad y qué beneficios se esperan de su utilización.

La información constituye un factor esencial para la empresa en cuanto que la posesión o no de las informaciones oportunas va a ser un factor determinante de la calidad de las decisiones que se adopten y, en consecuencia, de la estrategia que pueda en un momento determinado diseñarse y posteriormente ponerse en práctica.

Una información bien elaborada puede evitar en gran medida problemas derivados de la incertidumbre sobre el entorno, ya sea por la falta de claridad sobre algunos aspectos, o por una gran acumulación de datos donde se requiere tomar una decisión en un corto periodo de tiempo.

1.2. Características de la información

La buena información es la que proporciona valor. La experiencia demuestra que la buena información debe reunir las siguientes cualidades:

1.2.1. Relevancia

Esta es una cualidad decisiva. La información relevante es aquella que aumenta el conocimiento y reduce la incertidumbre respecto al problema que se va a considerar. A menudo, los informes y mensajes contienen partes irrelevantes que provocan dificultad y causan frustración en su uso. Debemos destacar que muchas decisiones empresariales erróneas son debidas a sobrecargas de datos. La información correcta no se extrae de una acumulación excesiva de datos, lo cual provoca más bien un sentimiento general de incapacidad de resolución de un problema, sino que se basa en la obtención de los datos relevantes. Esta característica se ve muy influenciada por las cualidades que explicamos a continuación.

1.2.2. Exactitud

La información debe ser lo suficientemente exacta para el directivo con respecto al propósito buscado. No hay ninguna información que sea absolutamente exacta e incluso puede suceder que un incremento en el coste de la información, persiguiendo una mayor exactitud, no dé lugar a un incremento en el valor de la información.

El nivel de exactitud debe ser acorde con la importancia de la decisión que se va a tomar y variará según el rango jerárquico que ocupe en la organización la persona que deba ejecutar esta decisión. El nivel de exactitud requerido en la información dependerá del nivel jerárquico en que nos situemos.

1.2.3. Completa

Lo ideal sería que toda la información requerida para tomar una decisión estuviera disponible; sin embargo, esto no es posible en la realidad. Una información será considerada completa si nos informa sobre los puntos clave del problema que estamos estudiando.

1.2.4. Confianza en la fuente

La confianza en la fuente se incrementa cuando la fuente ha sido digna de crédito en el pasado. Especialmente, cuando se trata de decisiones de tipo estratégico, los directivos utilizarán informes de varias fuentes para incrementar la confianza en el mensaje.

1.2.5. Comunicar con la persona correcta

En la empresa cada directivo tiene asignada una esfera de actividad y responsabilidad concreta y debe recibir información para realizar las tareas que tiene asignadas. Aunque, en ocasiones, en una organización esto no funciona tan bien como debería, y es posible que la información no se proporcione al nivel adecuado en la organización; así, puede suceder que un superior no proporcione toda la información a la persona que la necesita, mientras que en ocasiones un subordinado puede retener una información en un intento por hacerse indispensable. Los suministradores de la información deben conocer las necesidades de información para hacerla llegar directamente donde es requerida.

1.2.6. Puntualidad

La buena información es aquella que es comunicada en el momento en que va a ser utilizada. En cierta medida, la necesidad de rapidez en la obtención de la

información puede estar en conflicto con la exactitud de esta aunque los métodos modernos de procesamiento de datos pueden producir información exacta muy rápidamente. Información vital para la empresa puede convertirse en papel mojado si existen retrasos en la obtención, en el procesamiento o en la comunicación de dicha información.

Aunque la puntualidad de información regularmente producida es muy importante, la información se debería producir con una frecuencia relacionada con el tipo de decisión o actividad asociada a la misma. A menudo en las empresas, los informes son producidos de forma rutinaria en intervalos bastante arbitrarios (diaria, semanal o mensualmente) siguiendo tradiciones y convenciones del calendario sin tener en cuenta el ciclo temporal de la actividad implicada.

1.2.7. Detalle

La información debería contener la mínima cantidad de detalles para una eficaz toma de decisiones. Cada carácter o dato superfluo significa un esfuerzo añadido de almacenamiento, más procesamiento, más dificultad de asimilación y probablemente peores decisiones. El nivel de detalle debería variar con el nivel en la organización: a más alto nivel en la organización mayor es el grado de agregación y síntesis. En ocasiones, la información, sobre todo en los niveles más bajos, tiene que ser con mucho detalle para que tenga utilidad, aunque siempre se debe aplicar la regla general del menor detalle posible para que sea coherente con un uso eficaz de la información. Debido a la necesidad de ser conciso y dirigir la atención hacia donde es requerida, a menudo se utilizan informes cuya finalidad consiste en destacar aquellos ítems en los que su comportamiento difiere significativamente del estándar fijado o presupuestado. Un ejemplo de informe de estas características, lo podemos encontrar en la técnica contable de control presupuestario en el que el gasto actual, medido partida a partida, es comparado con el presupuestado o deseado. En este tipo de informes se pueden aceptar las pequeñas variaciones pero se destacan las diferencias que exceden los niveles de tolerancia. De esta manera, estas excepciones son presentadas al directivo, lo cual le permite realizar la función de control en menos tiempo.

1.2.8. Comprensión

La comprensión es lo que transforma datos en información. Si la información no es entendida no puede ser utilizada y, por tanto, no puede añadir valor. Hay muchos factores que influyen en la comprensión de la información:

- Preferencias del usuario. Algunas personas prefieren información en forma de gráficos o cuadros, otras prefieren una descripción narrativa. Algunos prefieren presentaciones estadísticas y numéricas, mientras que otros no las entienden. Algunos trabajos de investigación realizados muestran que algunas personas asimilan hechos concretos en detalle mientras que otras evalúan situaciones

globales sin prestar atención a los detalles particulares. Esta variabilidad significa que el mismo mensaje puede recibir inevitablemente diferentes interpretaciones.

- Conocimientos previos. La comprensión es un resultado de la asociación de memoria con el mensaje recibido.
- Factores ambientales. Influyen en la comprensión, las presiones del grupo, el tiempo disponible y la confianza en el sistema de información.
- Lenguaje. La información es codificada en señales o mensajes.

1.3. Necesidades de información

Nuestro mundo es el mundo de la información. Multitud de libros, revistas y periódicos se presentan todos los días a los posibles lectores. A pesar de ello, la capacidad humana es limitada y solamente una pequeñísima cantidad de toda esa información llega a su conocimiento. Lo cierto es que no existen procedimientos claros que nos ayuden a identificar con rapidez todas las informaciones de interés.

Las necesidades de información se refieren a la información necesaria para llevar a cabo correctamente tanto la adopción de decisiones como la ejecución de las tareas derivadas de tales decisiones.

Hay tres grandes conjuntos de necesidades de información que se asocian con las tres fases del proceso de dirección estratégica:

- En la formulación de la estrategia se debe llevar a cabo el diagnóstico estratégico, es decir, debe realizarse un análisis interno y un análisis del entorno tanto general como específico. En esta fase del diagnóstico estratégico la información es un elemento fundamental.

Es preciso obtener información acerca de los principales factores estratégicos del entorno: culturales, financieros, políticos, competencia, tecnología, no solo referida al estado actual de dichos factores, sino también la relativa a las evoluciones de estos factores clave.

Para llevar a cabo el análisis interno, la empresa necesita una información que ella misma genera como resultado de su actividad. Esta información se puede agrupar de acuerdo con las funciones de la empresa. Así, se puede hablar de *información relativa a marketing, producción, finanzas, recursos humanos, i+d y management*.

- En la implementación de la estrategia, cada miembro de la empresa que interviene en ella debe conocer qué parte de la estrategia le corresponde ejecutar, para lo cual ha de recibir información de qué tareas debe desempeñar, y cómo, en orden a la puesta en práctica de la estrategia y de los planes que la concretan. Así, los encargados de llevar a cabo las acciones necesitan información acerca de qué debemos hacer y cómo hacerlo. Esta información generalmente se comunica siguiendo un flujo de carácter descendente.

- Control de la estrategia; para llevar a cabo un control eficaz hay que conocer cuáles son los resultados de las acciones emprendidas al ejecutar los planes, y hay que conocer también cómo van evolucionando los distintos componentes del entorno, todo ello a fin de verificar si la estrategia se está desarrollando correctamente y si no hay cambios que influyen en la viabilidad de la estrategia.

Parte de la información requerida en esta fase de control será la misma que la requerida durante la formulación de la estrategia por la necesidad de comparar los estándares con los resultados que vaya obteniendo la empresa. Por ello, en esta fase también se necesita información relativa a los resultados de la ejecución de los planes. Esta información debe llegar en el tiempo adecuado, para que cuando el control detecte desviaciones se puedan tomar las medidas oportunas para corregirlas y alcanzar las metas fijadas.

Así pues, podemos considerar que en el proceso de dirección hay tres conjuntos de necesidades de información, y en cada uno la información exigida será diferente, y la forma con que esta sea obtenida también será distinta.

Es sumamente importante limitar la información a la realmente necesaria, ya que existe un riesgo de exceso de información, y todo lo que sobrepase lo estrictamente necesario lleva al empobrecimiento y no al enriquecimiento del sistema, en la medida en que influye en el coste de obtención de la información. La economía de la información pretende indicar cuál es, en un problema determinado, la cantidad óptima de información, en base al contraste entre coste marginal de la información y valor de la información muestral o adicional. Sabemos qué tipo de información queremos obtener. Veamos ahora las fuentes de información que pueden ser utilizadas para obtenerla.

1.4. Fuentes de información

La información se convierte en un recurso esencial y estratégico, que se podrá obtener por múltiples fuentes. Para encauzar este apartado, podemos distinguir entre información interna, o relativa al ámbito interno de la empresa, e información sobre su entorno.

Muchos de los datos capturados por los sistemas de información se refieren al funcionamiento de la organización sirviendo para producir información interna. Esta información interna le proporciona al directivo conocimientos respecto del funcionamiento de la empresa, y si esta está consiguiendo o no sus objetivos. Respecto al ámbito interno, la mayor parte de la información procede del sistema de contabilidad y de los análisis estadísticos (de ventas, de producción, etc.). Otras fuentes de información interna son las encuestas y entrevistas con los miembros de la empresa, que proporcionarán información cualitativa, tal como el nivel de motivación de los trabajadores, u otros indicadores de difícil cuantificación.

Pero, además, los directivos de una empresa también necesitan obtener información relativa al entorno: volumen de ventas de los competidores más directos, segmentos potenciales de clientes para las distintas líneas de productos de la empresa, distribución geográfica de los accionistas de una empresa, etc. Una empresa solo puede tener éxito si se adapta a la demanda de su entorno externo. El entorno se representa por un número de grupos con mayor o menor grado de capacidad de influencia en la consecución de los objetivos de dicha empresa. Así, podemos identificar los siguientes grupos de interés y los distintos tipos de información necesarios con respecto a cada uno de ellos:

- Clientes: se requerirá información de *marketing* y de ventas, medidas de satisfacción.
- Distribuidores: se requerirá información de *marketing* y de logística (distribución).
- Competidores: penetración en el mercado, innovaciones, calidad del producto.
- Proveedores: se requerirá información de las condiciones de la transacción.
- Sindicatos de trabajadores: se requerirá información de salarios y estabilidad en el empleo.
- Accionistas: rendimiento de la compañía.
- Instituciones financieras: condiciones financieras y oportunidades de inversión.
- Gobierno: desarrollos legales y políticas.

La empresa deberá estar continuamente informada acerca de estos grupos externos, y a su vez, algunos de estos grupos también tienen que recibir información de la empresa (ej.: accionistas y el gobierno).

Cuando se trata de información relativa al entorno, las fuentes de las que la información puede ser obtenida son:

- Fuentes de información personal, que proporcionan información mediante contacto con vendedores, clientes, proveedores, distribuidores, banqueros, etc.
- Fuentes de información impersonal, que engloban desde publicaciones generales (ej.: informes de coyuntura, informes de bancos y entidades oficiales, revistas especializadas), hasta estudios específicos (ej.: estudios de mercado, estudios de opinión, informes de consultoras).