

LAS DECISIONES Y LOS DATOS

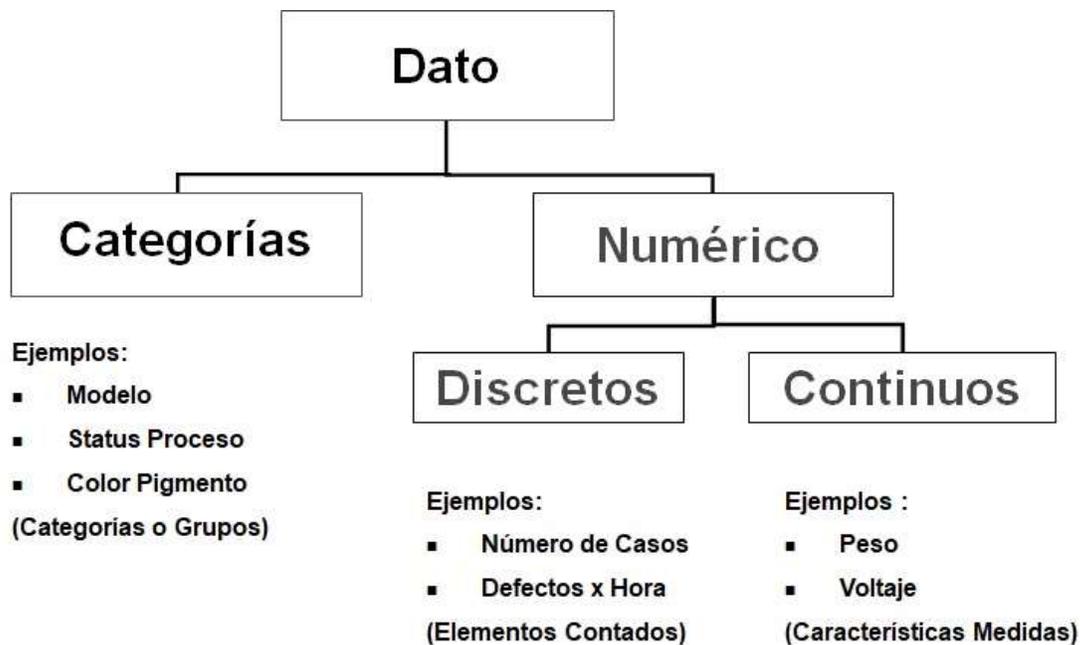
Parte 2

DATOS E INFORMACIÓN

La información, como asistente a la toma de decisiones, se obtiene a partir del procesamiento de los datos. O sea: los datos son la clave.

Considerando al sistema informático como repositorio de los datos de la empresa, existirán datos que son ingresados al sistema (datos originarios) y datos que son generados por los distintos procesos que corren en el mismo.

Dentro de los datos tenemos la siguiente categorización:



Los datos numéricos continuos deben tener unidades (\$, kg, lt, km/hr) para poder compararlos, ya que, por ejemplo, un peso puede estar expresado en libras (lb), kilogramos (kg), onzas (oz) u otra unidad de medida. Lo mismo una unidad monetaria (\$, €, ¥, etc.). Si representan un índice, el dato continuo debe estar en el numerador. Los datos que expresan porcentajes tienen la unidad de % pero debe conocerse qué expresa ese porcentaje (ej. tasa de interés, incremento de población, etc.).

Los datos numéricos discretos es conveniente que tengan unidades para saber de qué se está hablando, pero por lo general no obedecen a distintos sistemas de unidades. En caso de ratios, el dato discreto debe estar en el numerador.

Con los datos numéricos se pueden hacer operaciones matemáticas.

Los datos categóricos son muy utilizados en las estadísticas (por ejemplo los datos demográficos) para agrupar, discriminar, etc. pero no pueden hacerse operaciones matemáticas, aunque sí ordenar, agrupar/desagrupar, etc.

Finalmente están los datos de origen externo (información de proveedores, distribuidores, bancos, entes oficiales, etc.) a los que los sistemas acceden.

A partir de la información contenida en las transacciones (que a su vez hacen referencia a los maestros), el sistema procesa las mismas para generar la información de gestión. Por ejemplo:

- Volúmenes de ventas y facturación (# y \$)
- Volúmenes de insumos y materias primas comprados y consumidos (# y \$)
- Horas hombre utilizadas (# y \$)
- Stocks (# y \$)
- Cuentas a pagar y cobrar (\$)
- Movimientos de personal (#)
- Etc.

Esta información se consolida en períodos preestablecidos (por lo general un mes o un año) y puede desagregarse en diferentes aperturas (ej. Por producto, cliente, canal, región, centro de costos, etc.).

A partir de la misma, debidamente agrupada, se genera el cuadro de resultados de la empresa como así también, el estado financiero de la misma.

Como a la información se la agrupa en períodos de tiempo, puede analizarse, no solo el estado puntual de la empresa sino también su evolución a través de los diferentes períodos.

Si bien los datos originarios agrupados y con operaciones simples, como se menciona en el párrafo anterior, generan información valiosa para la gestión, una elaboración posterior de los mismos permite tener más elementos que permiten una mejor comprensión del desempeño de la empresa, particularmente en el sentido comparativo (contra estándares u objetivos, contra la competencia, contra las reglas del buen arte, etc.).



Por ejemplo, los ratios o relaciones, como ser:

- ❖ Financieros
 - Rentabilidad (Resultado/ventas ó Resultado/Activos)
 - Retorno a la inversión (%)
 - Deuda/Facturación (%)
- ❖ Operativos y de Calidad
 - Productividad laboral (producción/hh)
 - Consumo específico de energía (Kwh/un producida)
 - Cumplimiento (% cumplimiento de entregas)
 - No conformidad (%)
- ❖ RR HH
 - Ausentismo (%)

Otro tipo de elaboración, más algorítmica, permite, entre otras cosas:

- Calcular el capital de trabajo
- Generar modelos de predicción
- Identificar fallas, sus causas y priorizar su solución
- Elaborar estrategias de distribución
- Programar la producción
- Elaborar estrategias comerciales y de marketing (BI)
- Etc.

Hay aplicativos específicos o uno los puede desarrollar.

A los datos anteriores (originarios o elaborados) se suman otras fuentes de información que posee la empresa que asistirán a los decisores en el momento de la toma de decisión. Entre ellas se cuentan:

- ❖ Información en forma de texto no estructurado residente en:
 - Mails
 - Documentos
 - Redes Sociales
- ❖ Información en forma de imágenes
- ❖ Información en forma de archivos de voz

Existen herramientas informáticas para estructurar y extraer inferencias de este tipo de información, aunque pertenecen más al mundo de la Inteligencia Artificial (Redes neuronales, Procesamiento de Lenguaje Natural, etc.).

O sea, la información es la savia vital para la gestión de la empresa y ello comprende el acceso a datos confiables y oportunos

CALIDAD Y OPORTUNIDAD DE LOS DATOS

Nos concentraremos en esta sección en los datos que residen en las bases de datos de los sistemas informáticos de la empresa. Haciendo referencia al viejo adagio GIGO (Garbage in – Garbage out) que traducido es, si ingresas basura, obtendrás basura, planteamos algunos cuidados en el manejo de los datos.



Calidad y seguridad en el ingreso de datos

Corresponde a los datos originarios

Calidad en el diseño de la base de datos

Un único campo para registro del dato

Existencia (y cumplimiento) de un protocolo de control de accesos para que lo ingresen/accedan/modifiquen/borren solo los autorizados

Traza de Auditoría para poder auditar cualquier alteración al dato registrado.

Calidad en el ingreso manual de datos

Asegurar completitud de datos ingresados (para evitar datos faltantes)

Validación de datos ingresados

Contra maestros u otras referencias

Por coherencia (fechas, cantidades, etc.).

Por márgenes

Por orden de secuencia

Etc.

Minimizar errores a través del diseño de la interfaz amigable y robusta

Calidad en datos descargados (o accedidos) de fuentes externas

Fuentes confiables. Chequeo permanente (formato, seguridad, calidad, etc.)

Control completitud y coherencia de la información

Calidad y seguridad en los datos residentes en las bases de datos

Existencia y cumplimiento de sistema de control de accesos que determine quién puede acceder a los datos y qué puede hacer con los mismos (altas, bajas, modificaciones)

Sistema de seguridad informática (para evitar que intrusos accedan a la información y/o alteren los valores y/o bloqueen el acceso)

Análisis periódico de la integridad de la base de datos para detectar posibles anomalías (datos faltantes, corruptos, incoherentes, etc.). Uno de los análisis más habituales es el control de cuadratura o balance. Existen rutinas para corregir estas anomalías.

Oportunidad de los datos

Las decisiones tienen un tiempo para ser tomadas. Por ello los datos necesarios para respaldar una decisión deben estar disponibles en forma oportuna y accesibles en el formato adecuado.

Existirá un régimen de ingreso de datos y un programa para el procesamiento de los mismos. El procesamiento podrá ser on line (o sea al momento de ser ingresados) o batch (procesos que requieren que sean iniciados). Estos últimos deberán seguir un programa preestablecido (por ejemplo, para la actualización de stocks) que debe ser conocido por los usuarios.

Vigencia de los datos

Los datos deben estar vigentes para su procesamiento. El tiempo puede volver obsoletos datos correctamente ingresados en su tiempo.

La base de datos debe ser mantenida y deben darse de baja valores obsoletos y/o actualizarlos por valores vigentes (por ejemplo: nombres de empresa, direcciones, cargos, etc.). También deben darse de baja documentos y formularios obsoletos y asegurarse que ningún usuario pueda acceder a ellos.

Los sistemas informáticos, por lo general, tienen rutinas internas que aseguran la integridad de los datos almacenados, pero ello no incluye aquella información descargada a sistemas autónomos (por ejemplo, planillas de cálculo). En estos casos la responsabilidad es, totalmente, del usuario.

Ing. Miguel Kelly

Consultor independiente

Miembro de EXC/IPACE

www.linkedin.com/in/miguel-kelly-51a6722