



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



Los Sistemas MIS (Management Information Systems)



Tema extractado del libro "**Análisis Funcional de Sistemas y Tecnologías de la Información**" de Aníbal M. Mazza Fraquelli - ISBN 978-987-26981-3-3

Presentación del Tema

Los **Sistemas MIS** (*Management Information Systems*, en español **Sistemas de Información Gerencial**) constituyen un nivel intermedio dentro de la arquitectura de los sistemas de información organizacionales. Su función principal es **transformar los datos operativos en información estructurada, resumida y significativa**, orientada a apoyar las tareas de **planificación, control y toma de decisiones** de los niveles gerenciales.

Desde la perspectiva de las **Tecnologías de la Información (TI)**, los MIS no se enfocan en la captura directa de transacciones —función propia de los **TPS (Transaction Processing Systems – Sistemas de Procesamiento de Transacciones)**— sino en el **procesamiento secundario de los datos**, mediante agregación, consolidación y análisis periódico. Para los estudiantes de **Licenciatura en Administración**, comprender los MIS implica reconocer cómo la tecnología convierte grandes volúmenes de datos en reportes útiles para la gestión, permitiendo evaluar el desempeño organizacional y orientar acciones correctivas.

Desarrollo

1. Definición y propósito de los Sistemas MIS

Un **Management Information System (MIS)** es un sistema de información diseñado para **proveer información relevante, oportuna y estructurada a los gerentes**, principalmente de nivel medio, con el objetivo de apoyar decisiones **programadas y semiestructuradas**. Estos sistemas utilizan como insumo principal los datos generados por los TPS y los transforman en informes periódicos, indicadores y resúmenes.

Desde TI, el propósito del MIS puede sintetizarse en tres funciones clave:

- **Consolidar datos operativos** provenientes de múltiples fuentes.
- **Estandarizar la información** según criterios organizacionales.
- **Facilitar el control de la gestión** mediante reportes comparativos y tendencias.

2. Posición de los MIS dentro de la pirámide de sistemas de información

En el modelo clásico de sistemas de información organizacionales, los MIS se ubican **entre los sistemas operativos y los sistemas estratégicos**:

- Los **TPS** capturan y procesan transacciones diarias.
- Los **MIS** resumen y organizan esa información para la gestión.
- Los **DSS (Decision Support Systems – Sistemas de Apoyo a la Decisión)** y **ESS/EIS (Executive Support/Information Systems – Sistemas de Soporte o Información Ejecutiva)** utilizan información más agregada y analítica.

Desde esta lógica, los MIS actúan como un **punto informacional**, asegurando coherencia entre la operación diaria y las decisiones gerenciales.

3. Características principales de los Sistemas MIS

Desde el enfoque tecnológico, los MIS presentan una serie de características distintivas:

- **Orientación a reportes estructurados:** informes predefinidos, periódicos y estandarizados.
- **Enfoque histórico y actual:** análisis del desempeño pasado y presente.
- **Periodicidad definida:** reportes diarios, semanales, mensuales o trimestrales.

- **Uso intensivo de bases de datos:** generalmente alimentadas por sistemas transaccionales.
- **Baja flexibilidad analítica:** a diferencia de los DSS, los MIS no están diseñados para simulaciones complejas.

Estas características reflejan un diseño orientado a la **eficiencia informativa**, más que a la exploración avanzada de datos.

4. Componentes tecnológicos de un Sistema MIS

Un MIS integra diversos componentes de TI que trabajan de manera coordinada:

- **Fuentes de datos:** principalmente TPS, aunque también pueden incluir archivos externos o datos maestros.
- **Procesos de transformación:** agregación, clasificación, validación y consolidación de datos.
- **Almacenamiento intermedio:** bases de datos operativas o repositorios gerenciales.
- **Módulos de reporting:** generación automática de informes y tableros básicos.
- **Interfaces de usuario:** orientadas a gerentes, con énfasis en claridad y legibilidad.

Desde la administración de sistemas, la calidad del MIS depende directamente de la **calidad de los datos de origen** y de la correcta definición de reglas de negocio.

5. Tipos de reportes generados por los MIS

Los Sistemas MIS producen distintos tipos de reportes, cada uno con un propósito específico:

- **Reportes periódicos (Scheduled Reports / Informes Programados):**
Se generan automáticamente en intervalos regulares, como reportes mensuales de ventas o costos.
- **Reportes de excepción (Exception Reports / Informes por Excepción):**
Destacan desviaciones significativas respecto a parámetros predefinidos, por ejemplo, sobrecostos o caídas de rendimiento.

- **Reportes comparativos (Comparative Reports / Informes Comparativos):**

Permiten comparar períodos, unidades organizacionales o indicadores clave.

Desde TI, el diseño de estos reportes debe alinearse con los **indicadores de gestión (Key Performance Indicators – KPI / Indicadores Clave de Desempeño)** definidos por la organización.

6. Ejemplos de Sistemas MIS en contextos organizacionales

Desde una mirada aplicada a la administración, pueden identificarse múltiples ejemplos de MIS:

- **MIS de ventas:** consolida datos de ventas por período, producto o región.
- **MIS financiero:** genera estados resumidos de ingresos, costos y márgenes.
- **MIS de producción:** presenta indicadores de eficiencia, tiempos y volúmenes.
- **MIS de recursos humanos:** informa ausentismo, rotación y dotación de personal.
- **MIS de compras:** analiza proveedores, volúmenes y costos promedio.

En todos los casos, el valor del MIS radica en su capacidad para **convertir datos operativos en información gerencial útil**.

7. Relación entre MIS y bases de datos

Desde el punto de vista tecnológico, los MIS dependen fuertemente de las **bases de datos relacionales**, optimizadas para consultas y agregaciones. A diferencia de los TPS, que priorizan escrituras rápidas, los MIS requieren:

- Consultas complejas.
- Agregaciones por múltiples dimensiones.
- Integridad referencial estable.

En organizaciones más maduras, los MIS pueden apoyarse en **Data Warehouses (Almacenes de Datos)**, aunque conceptualmente siguen siendo sistemas orientados a reportes estructurados.

8. Aportes de los MIS a la función administrativa

Desde la teoría administrativa, los MIS apoyan directamente las funciones de:

- **Planificación:** análisis de resultados históricos.
- **Control:** comparación entre objetivos y resultados reales.
- **Coordinación:** alineación entre áreas mediante información común.
- **Evaluación del desempeño:** seguimiento de indicadores clave.

Desde TI, esto implica que el MIS debe diseñarse en coherencia con los **procesos organizacionales** y no solo como una solución técnica aislada.

9. Limitaciones y desafíos de los Sistemas MIS

A pesar de su relevancia, los MIS presentan limitaciones:

- **Rigidez en los reportes:** poca flexibilidad ante nuevas necesidades.
- **Dependencia de datos históricos:** menor capacidad predictiva.
- **Riesgo de obsolescencia:** si no se actualizan los indicadores.
- **Sobrecarga informativa:** exceso de reportes sin valor decisional.

Estos desafíos refuerzan la necesidad de una **gestión estratégica de TI**, que garantice la alineación entre sistemas, usuarios y objetivos organizacionales.

10. Importancia de los MIS en la evolución de los sistemas de información

Desde una perspectiva evolutiva, los MIS representan un **salto cualitativo** respecto de los TPS. Mientras estos automatizan la operación, los MIS **sistematizan la información para la gestión**, sentando las bases para sistemas más avanzados de análisis y soporte a decisiones.

Para los futuros administradores, comprender esta evolución es clave para:

- Evaluar inversiones en TI.
- Diseñar esquemas de control efectivos.
- Interpretar correctamente la información gerencial.

Conclusión

Los **Sistemas MIS (Management Information Systems – Sistemas de Información Gerencial)** cumplen un rol central en la transformación de datos operativos en información útil para la gestión. Desde la perspectiva de las Tecnologías de la Información, los MIS actúan como un eslabón crítico entre la

operación diaria y la toma de decisiones gerenciales, aportando estructura, consistencia y visión global. Para los estudiantes de Licenciatura en Administración, el dominio conceptual de los MIS permite comprender cómo la tecnología sostiene las funciones clásicas de la administración y cómo una adecuada gestión de la información impacta directamente en la eficiencia y el control organizacional.

Preguntas de autoevaluación

1. ¿Cuál es el objetivo principal de un Sistema MIS y en qué se diferencia de un TPS?
 2. ¿Qué tipo de decisiones apoya un MIS y en qué niveles organizacionales?
 3. ¿Qué características tecnológicas distinguen a los Sistemas MIS?
 4. ¿Por qué la calidad de los datos es crítica para el funcionamiento de un MIS?
 5. ¿Cuáles son las principales limitaciones de los Sistemas MIS desde la perspectiva de TI?
-

Material de Clases

Compilado por **Aníbal M. Mazza Fraquelli** Doctor de la Universidad de Buenos Aires para el uso de sus clases en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Contenidos de esta página

Los contenidos **aquí incluidos integran desarrollos y escritos propios del autor, así como materiales de terceros (documentos, textos, fragmentos, conceptos, imágenes, esquemas, definiciones u otros recursos)**, los cuales son utilizados a título ilustrativo, explicativo o formativo, respetando la normativa vigente en materia de derechos de autor y citando las fuentes cuando corresponde.

La selección, organización, adaptación pedagógica y contextualización de los contenidos constituye un trabajo original del autor, orientado a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este material no persigue fines comerciales y su reproducción, total o parcial, queda limitada al ámbito educativo, debiendo preservarse siempre la mención de la autoría y las fuentes originales.

Autorización de uso

Se permite la reproducción, comunicación pública, distribución y utilización total o parcial de los contenidos de su material, en formato físico o digital, con fines exclusivamente educativos, académicos o de divulgación, siempre que se respete la integridad del contenido y se incluya la correspondiente referencia a la fuente y a la autoría.

Las ideas, opiniones e interpretaciones contenidas en este material corresponden exclusivamente al autor.

Queda expresamente excluido cualquier uso con fines comerciales.