



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



Desafíos de Modernización por Medio de la Tecnología en las empresas de Productos y Servicios Tradicionales.

AR 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

Las empresas tradicionales dedicadas a la **creación de productos y servicios** enfrentan, en la actualidad, **desafíos significativos de modernización tecnológica** derivados de cambios en los mercados, en los modelos de consumo y en las capacidades de las Tecnologías de la Información (TI). Estos desafíos no se limitan a la incorporación de nuevas herramientas, sino que implican una **revisión profunda de los sistemas de información, los procesos operativos y los modelos de gestión** que históricamente han sostenido a la organización.

Desde la perspectiva de TI, la modernización constituye un proceso estratégico que busca **alinear la infraestructura tecnológica, los datos y las aplicaciones** con los objetivos del negocio, preservando la continuidad operativa mientras se introducen innovaciones que permitan competir en entornos digitales.

Desarrollo

Uno de los principales desafíos es la **convivencia con sistemas heredados** (*Legacy Systems*, Sistemas Legados). Estos sistemas, aunque críticos para la operación diaria, suelen presentar limitaciones en escalabilidad, integración y flexibilidad. Desde TI, el problema no es únicamente técnico, sino también administrativo: reemplazarlos o integrarlos requiere análisis de costos, riesgos operativos y dependencias funcionales entre áreas.

Otro desafío central es la **integración de procesos**. Las empresas tradicionales suelen operar con procesos fragmentados y con bajo nivel de automatización. La modernización exige adoptar sistemas integrados como ERP (*Enterprise Resource Planning*, Planificación de Recursos Empresariales) y BPM (*Business Process Management*, Gestión de Procesos de Negocio), que permitan estandarizar flujos de trabajo y mejorar la trazabilidad de la información. Sin esta integración, la tecnología se convierte en un conjunto de soluciones aisladas sin impacto estratégico.

La **gestión de datos** representa un tercer desafío clave. Muchas organizaciones tradicionales carecen de políticas formales de calidad de datos (*Data Quality*, Calidad de Datos) y de gobierno de datos (*Data Governance*, Gobernanza de Datos). La modernización tecnológica requiere definir estructuras claras sobre quién genera, valida y utiliza la información, especialmente cuando se incorporan herramientas de analítica (*Business Intelligence*, Inteligencia de Negocios) y automatización de decisiones.

Desde el punto de vista del capital humano, la modernización enfrenta la **resistencia al cambio organizacional**. La incorporación de nuevas tecnologías modifica roles, responsabilidades y rutinas de trabajo. Desde TI, esto implica acompañar la implementación técnica con capacitación (*Training*, Capacitación) y gestión del cambio (*Change Management*, Gestión del Cambio), evitando que la tecnología sea percibida como una amenaza en lugar de un facilitador.

Ejemplo aplicado: una empresa manufacturera tradicional que decide digitalizar su cadena de producción mediante sensores y sistemas de monitoreo. Desde TI, el desafío no es solo instalar tecnología, sino integrar esos datos con el sistema de gestión, redefinir indicadores de desempeño y asegurar la continuidad operativa durante la transición.

Conclusión

La modernización tecnológica en empresas tradicionales no debe entenderse como un proceso exclusivamente técnico, sino como un **desafío integral de gestión de sistemas de información**. El éxito depende de la capacidad de la organización para **equilibrar estabilidad y cambio**, integrando nuevas tecnologías sin comprometer los procesos críticos del negocio. Para los estudiantes de administración, resulta fundamental comprender que las TI actúan como **habilitadores estratégicos**, y que su correcta adopción exige planificación, gobernanza y alineación con los objetivos organizacionales.

Preguntas de autoevaluación

1. ¿Por qué los sistemas legados representan un desafío crítico en los procesos de modernización tecnológica?
 2. ¿Qué rol cumplen los sistemas integrados en la mejora de procesos de empresas tradicionales?
 3. ¿Cómo impacta la calidad de los datos en las iniciativas de modernización tecnológica?
 4. ¿Por qué la gestión del cambio es un factor clave desde la perspectiva de TI?
 5. ¿Qué riesgos administrativos surgen cuando la modernización tecnológica no está alineada con la estrategia del negocio?
-

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.