



Escalabilidad de Sistemas y Tecnologías

Material de Estudio

Presentación del tema

La **escalabilidad de los sistemas y las tecnologías** es un concepto central en la gestión moderna de las **Tecnologías de la Información (TI)**, especialmente en organizaciones que operan en entornos dinámicos y con crecimiento variable. Desde la perspectiva de la administración, la escalabilidad refiere a la **capacidad de un sistema de información para adaptarse al aumento de la demanda** —en usuarios, datos, transacciones o procesos— sin perder desempeño, confiabilidad ni control.

Comprender este concepto permite a los futuros profesionales evaluar si una solución tecnológica puede acompañar el crecimiento organizacional y sostener los procesos de negocio en el mediano y largo plazo.

Desarrollo

La escalabilidad implica que un sistema pueda **crecer de manera ordenada y eficiente**, ya sea ampliando recursos existentes o incorporando nuevos componentes tecnológicos. En términos generales, se distinguen dos enfoques principales:

- el aumento de capacidad de los recursos actuales (por ejemplo, mayor potencia de procesamiento o almacenamiento), y
- la incorporación de nuevos recursos que trabajen de forma conjunta, como servidores adicionales o servicios distribuidos.

Desde los sistemas de información organizacionales, la escalabilidad se relaciona directamente con la **continuidad operativa**. Un sistema no escalable puede funcionar correctamente en una etapa inicial, pero volverse ineficiente o crítico cuando la cantidad de operaciones crece. Por ejemplo, un sistema de gestión administrativa diseñado para pocos usuarios puede presentar demoras o fallas cuando la organización expande sus operaciones o integra nuevas áreas.

Para el estudiante de licenciatura en administración, la escalabilidad debe analizarse como un **criterio de decisión tecnológica**. No se trata solo de evaluar el costo inicial de un sistema, sino su capacidad para acompañar el crecimiento del negocio. Un sistema escalable permite absorber picos de demanda, incorporar nuevas funcionalidades y manejar mayores volúmenes de información sin rediseños estructurales constantes.

Además, la escalabilidad tiene un impacto directo en la **gestión de datos y la toma de decisiones**. Sistemas escalables permiten procesar información en tiempo real, integrar fuentes de datos diversas y sostener herramientas analíticas que apoyan la gestión. En cambio, la falta de escalabilidad limita el acceso oportuno a información confiable, afectando la calidad de las decisiones gerenciales.

Desde una mirada estratégica, la escalabilidad también reduce riesgos. Facilita la planificación tecnológica, evita cuellos de botella operativos y contribuye a una mejor alineación entre los sistemas de información y los objetivos organizacionales.

Conclusión

La escalabilidad de los sistemas y las tecnologías es un atributo esencial en la gestión de las TI dentro de las organizaciones. Para la administración, representa la capacidad de sostener el crecimiento, la eficiencia y la calidad de la información sin comprometer la operación ni incurrir en costos desproporcionados.

Comprender este concepto permite al futuro profesional evaluar soluciones tecnológicas con una visión de largo plazo, integrando criterios técnicos, organizacionales y estratégicos, y asegurando que los sistemas de información acompañen de manera efectiva la evolución del negocio.

Preguntas de autoevaluación

1. ¿Qué se entiende por escalabilidad en los sistemas y tecnologías de la información?
 2. ¿Por qué la escalabilidad es un criterio clave en la selección de sistemas de información?
 3. ¿Qué riesgos enfrenta una organización al utilizar sistemas no escalables?
 4. ¿Cómo influye la escalabilidad en la gestión de datos y en la toma de decisiones?
 5. ¿Por qué la escalabilidad debe considerarse desde una perspectiva estratégica y no solo técnica?
-

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.