



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



El Concepto Alcance en la Gestión de Proyectos de Tecnología

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

El **alcance** constituye uno de los pilares centrales en la gestión de proyectos de Tecnologías de la Información (TI). Dentro del marco de la **Triple Restricción** (Triple Constraint: Scope – Time – Cost / Alcance – Tiempo – Costo), el alcance define qué se va a entregar, qué funcionalidades incluirá el sistema, qué procesos se verán afectados y, de manera igualmente relevante, qué quedará fuera del proyecto.

Desde la perspectiva de la administración, el alcance no es simplemente una lista de funcionalidades técnicas. Es una delimitación estratégica que condiciona:

- Presupuesto.
- Cronograma.
- Recursos humanos.
- Riesgo.
- Calidad.

- Expectativas organizacionales.
- Retorno de inversión (ROI – Return on Investment / Retorno sobre la Inversión).

En proyectos tecnológicos, donde la complejidad suele ser elevada y los requerimientos pueden evolucionar, una definición inadecuada del alcance es una de las principales causas de desviaciones presupuestarias, conflictos contractuales y fracaso organizacional.

Comprender el concepto de alcance permite a los futuros profesionales en administración gestionar proyectos con mayor previsibilidad, control y alineación estratégica.

Desarrollo

1. Definición conceptual del alcance

El alcance del proyecto es la descripción detallada de los entregables, funcionalidades, procesos, integraciones, límites y resultados esperados.

Incluye:

- Funcionalidades del sistema.
- Procesos de negocio involucrados.
- Interfaces e integraciones.
- Migración de datos.
- Capacitación.
- Documentación.
- Soporte inicial.
- Restricciones técnicas.

En términos formales, el alcance se documenta en instrumentos como:

- Project Charter (Acta de Constitución del Proyecto).
- Statement of Work – SOW (Declaración de Trabajo).
- Documento de Requerimientos.

- WBS (Work Breakdown Structure – Estructura de Desglose del Trabajo).
-

2. Alcance funcional vs. alcance técnico

Es importante distinguir dos dimensiones:

a) Alcance funcional

Define qué procesos y necesidades del negocio serán cubiertos.

Ejemplo:

- Gestión de facturación.
- Control de inventario.
- Administración de recursos humanos.
- Reportes financieros.

b) Alcance técnico

Define cómo se implementará técnicamente la solución.

Ejemplo:

- Arquitectura en la nube (Cloud Computing – Computación en la Nube).
- Integración mediante APIs (Application Programming Interfaces – Interfaces de Programación de Aplicaciones).
- Seguridad con MFA (Multi-Factor Authentication – Autenticación Multifactor).
- Migración de bases de datos.

Desde la administración de TI, ambos deben estar alineados. Un sistema puede ser técnicamente sólido pero no cubrir las necesidades funcionales reales.

3. Importancia estratégica del alcance

El alcance define expectativas. Una definición ambigua genera:

- Confusión entre áreas.
- Incremento de cambios no controlados.

- Conflictos contractuales.
- Retrasos.
- Sobrecostos.

En proyectos tecnológicos, el fenómeno denominado **Scope Creep** (Crecimiento no controlado del alcance) es una causa frecuente de fracaso.

El Scope Creep ocurre cuando se agregan funcionalidades o requisitos sin:

- Evaluación formal.
- Ajuste presupuestario.
- Revisión del cronograma.
- Aprobación ejecutiva.

Desde la perspectiva administrativa, el control del alcance es un mecanismo de protección financiera.

4. Herramientas para definir el alcance

a) Estructura de Desglose del Trabajo (WBS)

La WBS descompone el proyecto en componentes manejables. Permite:

- Claridad organizativa.
- Asignación de responsabilidades.
- Estimación de costos.
- Seguimiento de avances.

b) Matriz de trazabilidad de requisitos

Relaciona cada requisito con:

- Entregables.
- Pruebas.
- Objetivos estratégicos.

Permite evitar omisiones o duplicaciones.

c) Gestión de cambios (Change Management)

Todo cambio en el alcance debe pasar por:

- Análisis de impacto.
 - Evaluación de riesgo.
 - Aprobación formal.
-

5. Alcance y riesgo

Un alcance mal definido aumenta:

- Riesgo técnico.
- Riesgo financiero.
- Riesgo operativo.
- Riesgo reputacional.

Ejemplo:

Una organización decide implementar un ERP (Enterprise Resource Planning – Planificación de Recursos Empresariales) sin definir claramente qué módulos incluirá. A mitad del proyecto se agregan funcionalidades avanzadas de logística internacional. El presupuesto inicial resulta insuficiente.

El problema no fue tecnológico, sino de alcance.

6. Alcance en metodologías tradicionales y ágiles

En metodologías tradicionales (Waterfall – Cascada):

- El alcance se define completamente al inicio.
- Se prioriza estabilidad y previsibilidad.

En metodologías ágiles (Agile):

- El alcance es adaptable.
- Se trabaja por iteraciones.
- El tiempo y costo suelen ser fijos.

Desde la administración, la elección metodológica influye en cómo se gestiona el alcance.

7. Alcance y alineación estratégica

El alcance debe responder a:

- Objetivos estratégicos.
- Necesidades del negocio.
- Cumplimiento normativo.
- Eficiencia operativa.

Un proyecto puede cumplir técnicamente su alcance, pero fracasar si no estaba alineado con la estrategia corporativa.

Ejemplo:

Implementar una plataforma compleja de análisis de datos sin que la organización tenga cultura de toma de decisiones basada en datos.

8. Alcance y control financiero

El alcance determina:

- Presupuesto inicial.
- Asignación de recursos.
- Contrataciones externas.
- Licencias tecnológicas.
- Infraestructura.

Cualquier modificación impacta en costos.

Desde la administración, el control del alcance es un mecanismo de gobernanza financiera.

9. Alcance y calidad

Existe una relación directa entre alcance y calidad.

Un alcance excesivamente amplio puede:

- Diluir recursos.
- Reducir profundidad funcional.
- Comprometer pruebas.
- Generar implementaciones superficiales.

Un alcance bien definido permite:

- Pruebas exhaustivas.
 - Mejor documentación.
 - Mayor estabilidad.
-

10. Ejemplo integral

Una empresa decide implementar un sistema de gestión financiera.

Alcance bien definido:

- Módulos contables.
- Reportes fiscales.
- Integración bancaria.
- Capacitación.
- Migración de datos históricos.

Alcance mal definido:

- "Mejorar la gestión financiera".

La segunda formulación es ambigua y propicia conflictos.

11. Alcance y expectativas de los stakeholders

Stakeholders (Partes Interesadas) incluyen:

- Dirección.
- Usuarios.
- Área de TI.
- Proveedores.

- Auditores.
- Clientes.

Una definición clara del alcance evita:

- Expectativas irreales.
 - Solicitudes no contempladas.
 - Confusión de responsabilidades.
-

12. Relación con gobernanza de TI

La gobernanza de TI requiere:

- Documentación formal.
- Aprobaciones ejecutivas.
- Seguimiento de desviaciones.
- Reportes periódicos.

El alcance es el punto de referencia para medir éxito o fracaso.

Conclusión

El concepto de alcance en la gestión de proyectos tecnológicos es una herramienta estratégica que delimita qué se hará, cómo se hará y qué no se hará. No es simplemente una descripción técnica, sino una definición estructural que condiciona costos, tiempos, riesgos y resultados organizacionales.

Desde la perspectiva de las Tecnologías de la Información aplicadas a la administración, la correcta gestión del alcance permite proteger recursos, alinear expectativas y asegurar que el proyecto genere valor real.

Un alcance mal definido puede desestabilizar incluso el proyecto mejor financiado. Un alcance claro, documentado y controlado se convierte en el marco de referencia que garantiza coherencia estratégica y eficiencia operativa.

En la práctica profesional, comprender el alcance es comprender el límite entre la planificación racional y el desorden organizacional.

Preguntas de autoevaluación

1. ¿Qué diferencia existe entre alcance funcional y alcance técnico?
 2. ¿Cómo impacta el Scope Creep en el presupuesto de un proyecto tecnológico?
 3. ¿Qué herramientas permiten controlar el alcance?
 4. ¿Por qué el alcance debe alinearse con la estrategia organizacional?
 5. ¿Cómo influye la metodología elegida en la gestión del alcance?
-

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.