





## Área de conocimiento Calidad

Incluye todas las actividades y procesos de la organización ejecutante que determinan las políticas, los objetivos y las responsabilidades relativos a la calidad de modo que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales se emprendió

## Principios comunes



Satisfacción del cliente

Prevención sobre la inspección

Responsabilidad de la dirección

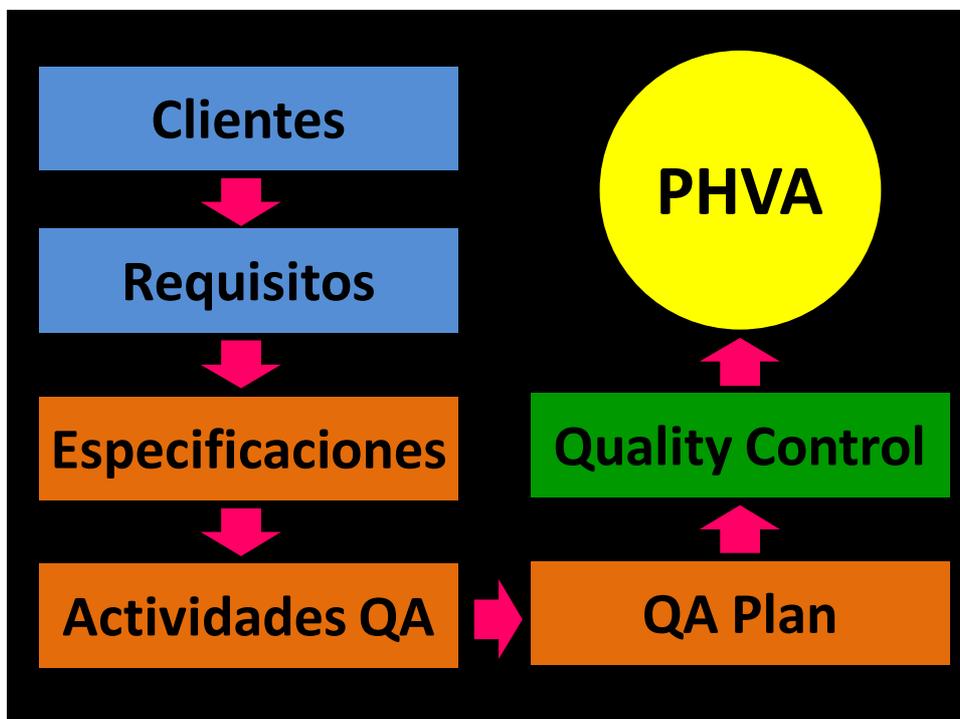
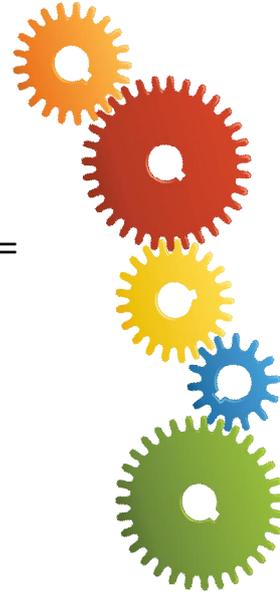
Mejora continua

## Procesos

Planificación de la calidad =  
**identificar**

Realizar aseguramiento de calidad =  
**aplicar lo planificado  
sistemáticamente**

Realizar control de calidad =  
**supervisar y tomar acción**

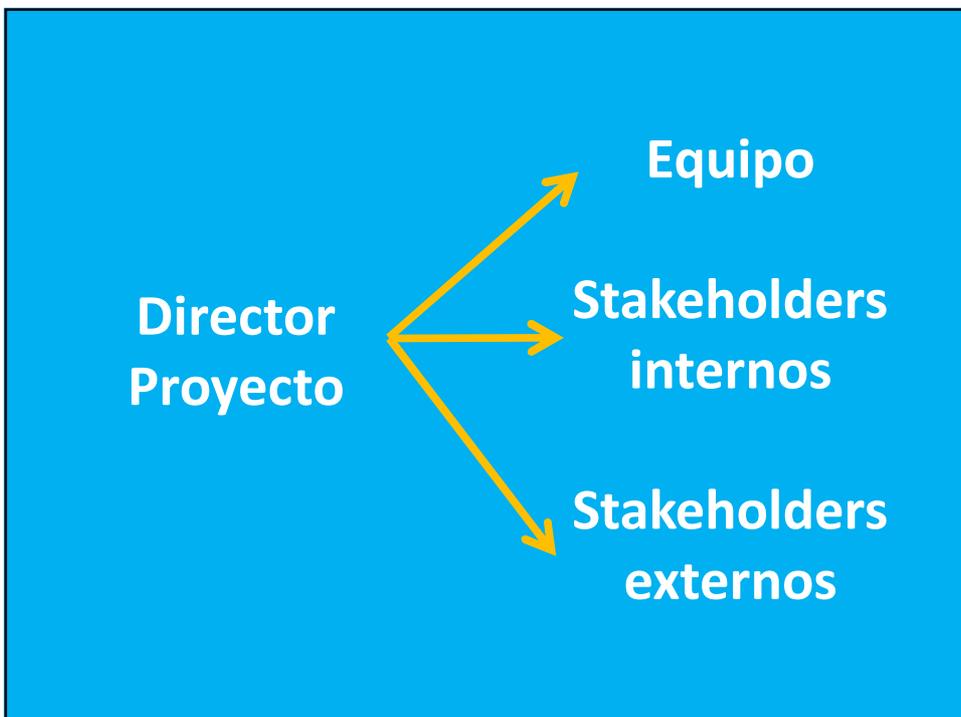


# Planeación



Entradas	Técnicas y Herramientas	Salidas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Línea base de alcance</li><li>• Registro de stakeholders</li><li>• Línea base de desempeño de costo</li><li>• Línea base de cronograma</li><li>• Registro de riesgos</li><li>• Factores del ambiente empresarial</li><li>• Activos de proceso de empresa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis costo-beneficio</li><li>• Costos de calidad</li><li>• Gráficos de control</li><li>• Benchmarking</li><li>• Diseño de experimentos</li><li>• Muestreo estadístico</li><li>• Diagramas de flujo</li><li>• Metodologías de administración de proyectos</li><li>• Otras herramientas para planificación de la calidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de gestión de calidad</li><li>• Métricas de calidad</li><li>• Listas de chequeo</li><li>• Plan de mejora de procesos</li><li>• Actualización de documentos del proyecto</li></ul>





- **Analizar el contrato**
- **Analizar el equipo de proyecto y la organización**
- **Analizar el uso del producto**
- **Analizar medios de producción**



**Identificar a los stakeholders**

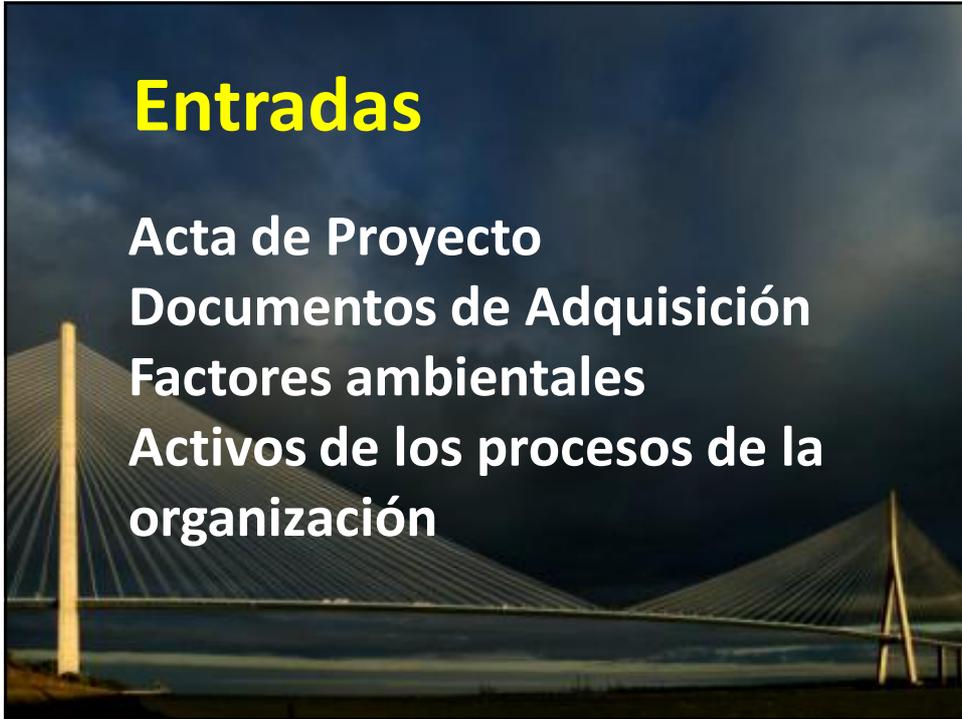
## **Entradas**

Acta de Proyecto

Documentos de Adquisición

Factores ambientales

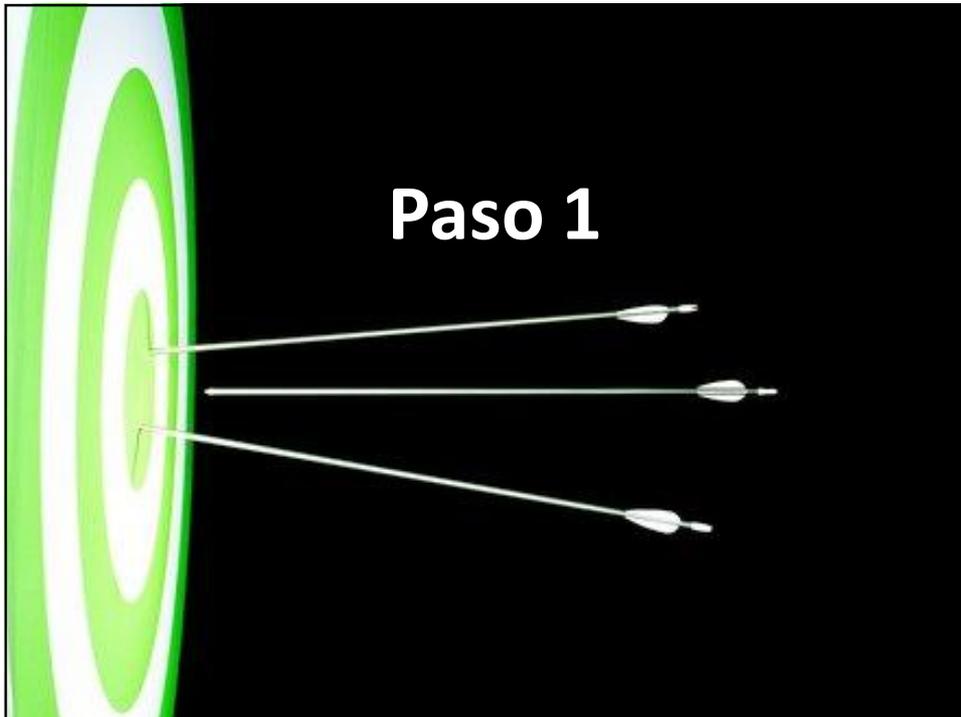
Activos de los procesos de la  
organización



## **Técnicas y Herramientas**







**Identificar los stakeholders e información relevante (rol, expectativa, conocimiento, influencia)**  
**Entrevistar a los stakeholders iniciales ayuda completar la lista**



**Identificar el impacto o apoyo potencial  
de cada stakeholder:**

**Matriz poder/interés  
Matriz poder/influencia  
Matriz/influencia impacto**

## Paso 3



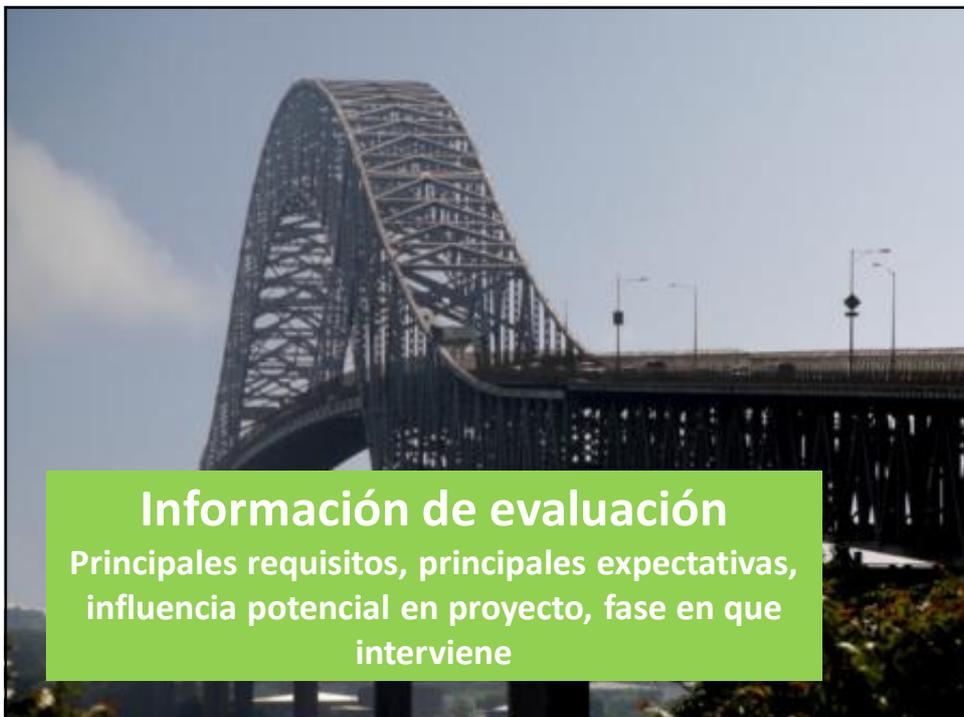
**Evaluar el modo en que los interesados clave pueden reaccionar en diferentes situaciones y planificar cómo influir en ellos para mitigar**

## **2 - Juicio Experto**



## **Salidas Registro de interesados**



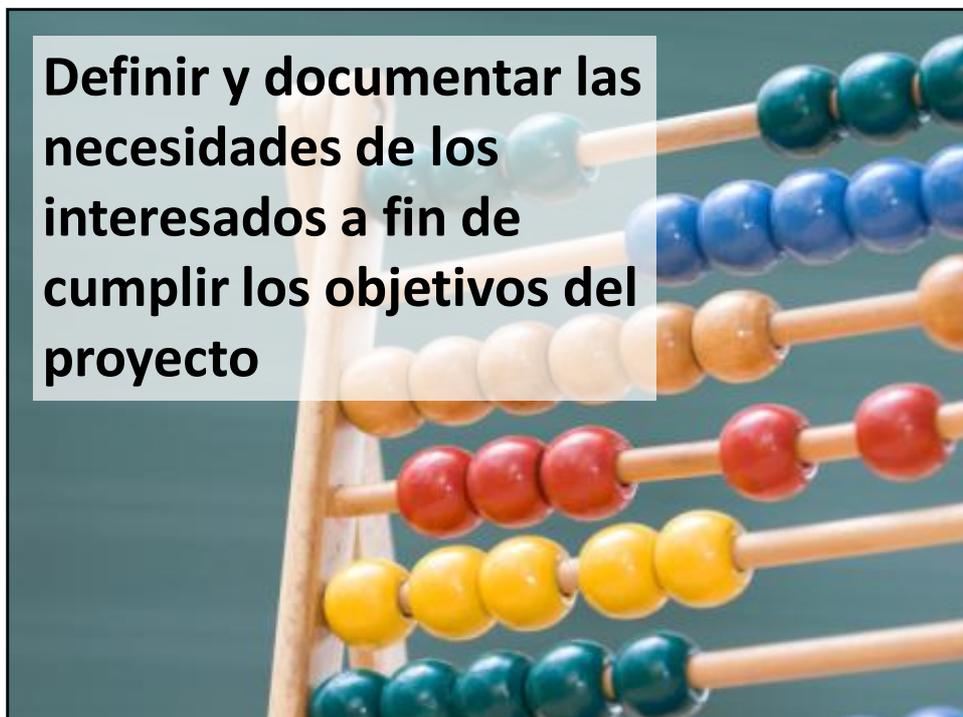




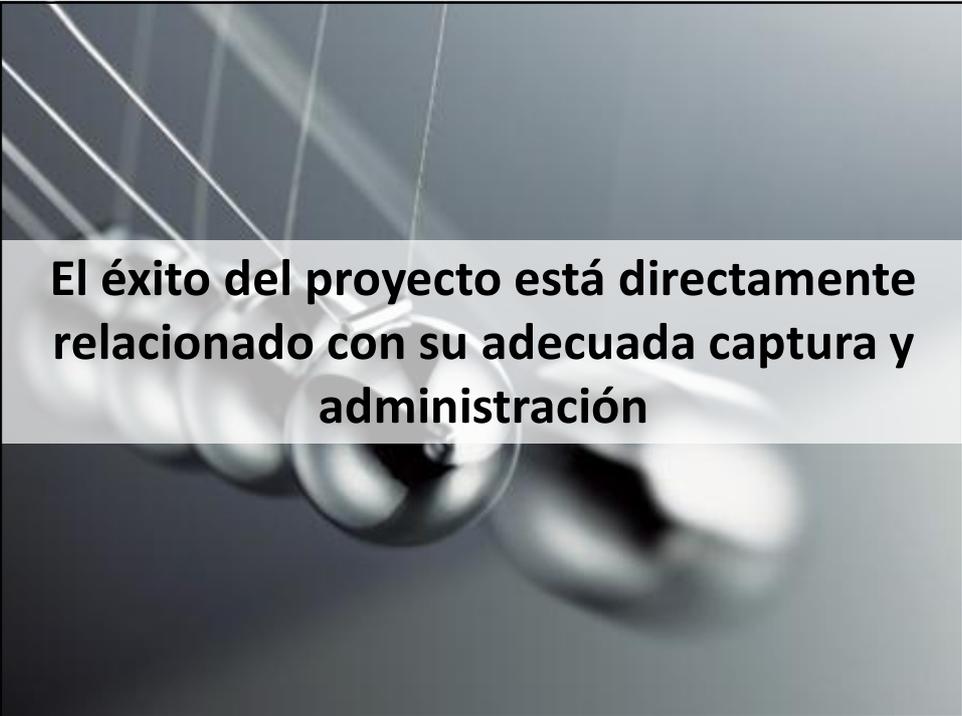
Interesado	Información de contacto	Requisitos, expectativas, influencia, fase en que interviene	Clasificación (interno, externo / detractor, neutral, promotor)



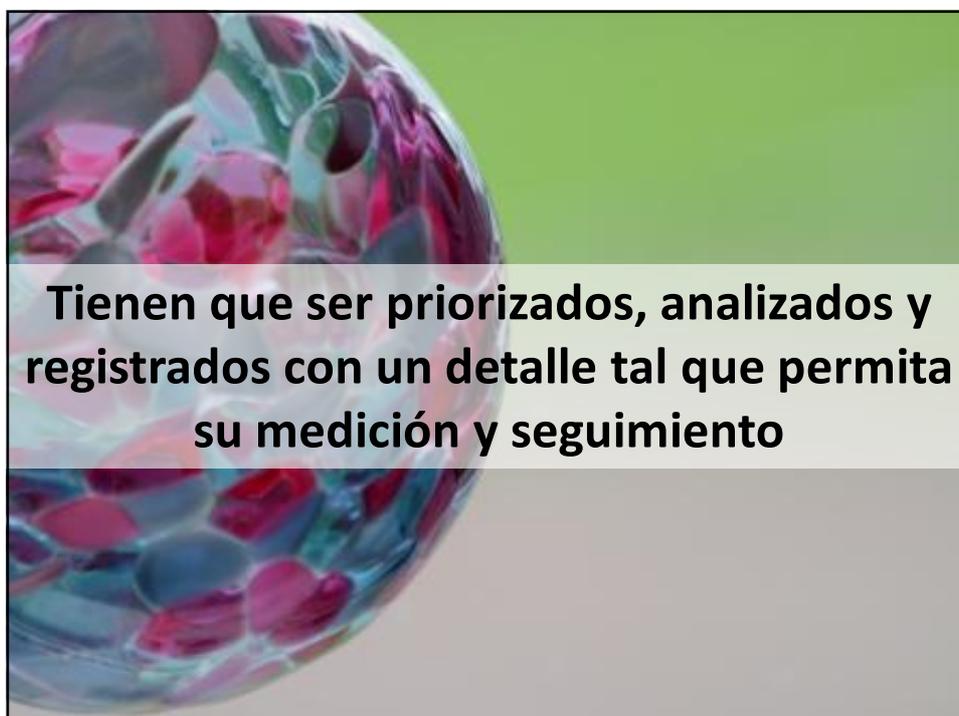
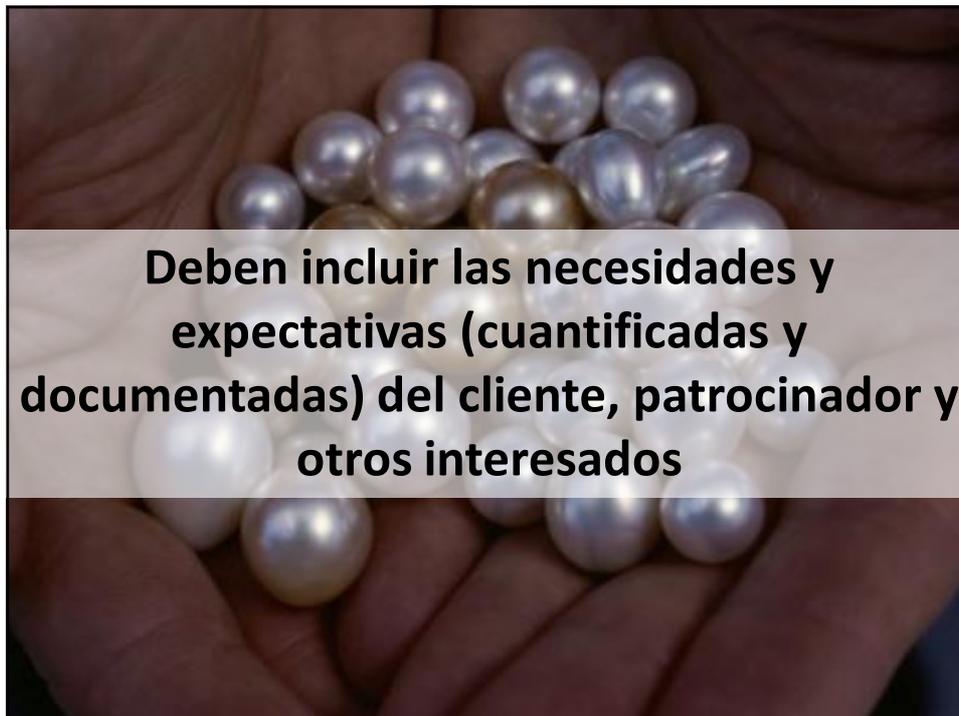
Interesado	Inquietudes, intereses, expectativas	Evaluación del impacto	Estrategia de gestión (para obtener apoyo, reducir impactos)

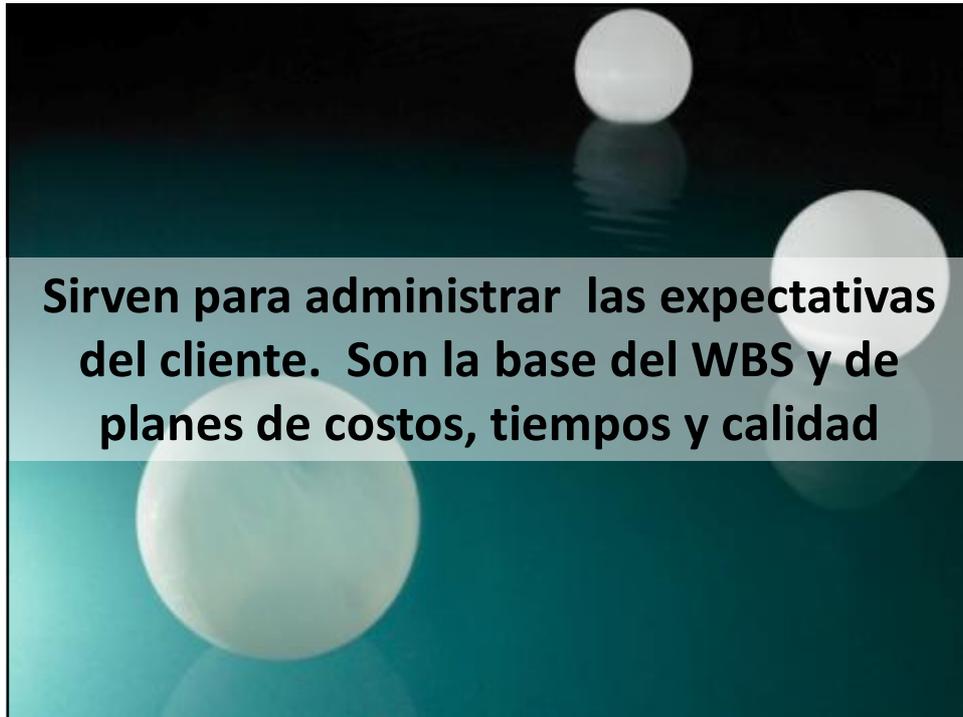


# Aspectos relevantes

A Newton's cradle with several silver spheres hanging from thin wires. The background is a gradient of grey and blue.

**El éxito del proyecto está directamente  
relacionado con su adecuada captura y  
administración**





## **Requerimientos de Proyecto:**



**Negocio  
Administración Proyecto  
Entregables**

## **Requerimientos de Producto:**

**Técnicos  
De seguridad  
De ejecución**



A close-up photograph of a metal ball resting on the group head of a coffee machine. The machine's surface is white with black markings, including the number '16'. The ball is positioned over a circular opening. The background is slightly blurred, showing other parts of the machine and a wooden handle.

# Técnicas y Herramientas

A photograph showing a hand holding a crystal ball. The crystal ball is filled with a dark, reflective liquid and contains a small, dark, human-like figure. The background is a plain, light-colored surface.

# Entrevistas



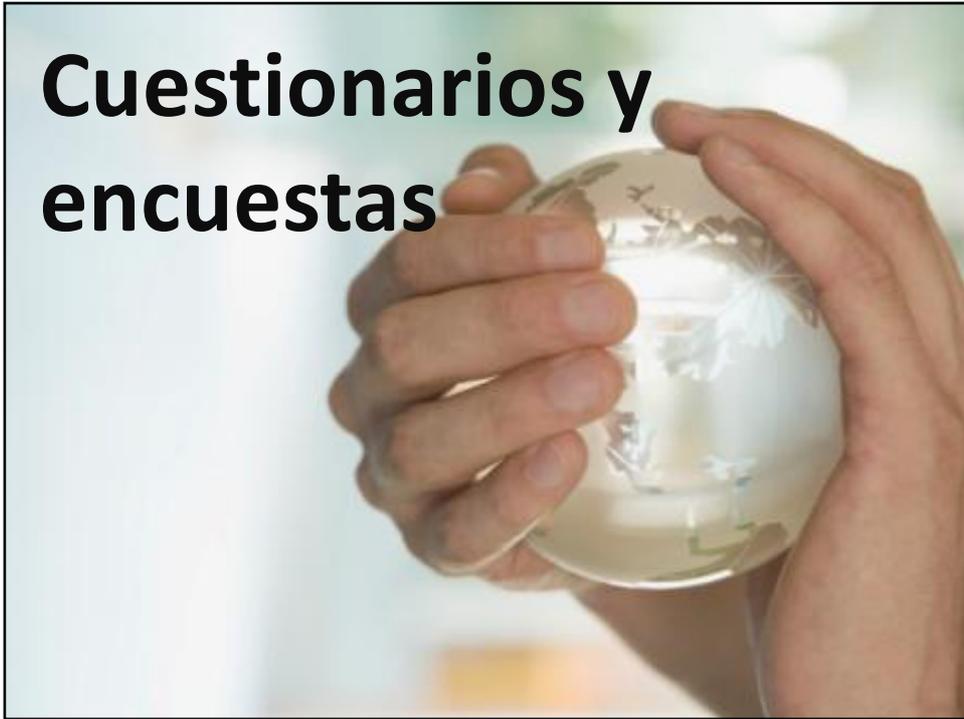
# Técnicas de creatividad



# Técnicas para toma de decisiones



# **Cuestionarios y encuestas**



# **Observaciones**





## Documentación de requerimientos

- **Inician en alto nivel y se van detallando**
- **No deben ser ambiguos**
- **Deben ser medibles y evaluables, trazables, completos, consistentes y aceptables**



**La documentación puede  
incluir –aunque no se  
limita a:**



**La necesidad de  
negocio u oportunidad,  
describiendo  
limitaciones de la  
situación actual y por  
qué se ha iniciado el  
proyecto**



## **Objetivos de negocio y proyecto para trazabilidad**



## **Requerimientos funcionales y no funcionales**











Referencia WBS	Requerimiento	Especificación	Actividad Aseguramiento	Programación	Responsable
	del cliente	medible	¿qué?	¿cuándo?	¿quién?

A photograph showing a person's hand in a blue striped shirt sleeve, holding a white card or document. The hand is positioned palm-up, and the card is blank.

**Aseguramiento**

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salidas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de gestión de calidad</li><li>• Métricas de calidad</li><li>• Información de desempeño del trabajo</li><li>• Medidas de control de calidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Herramientas y técnicas para Planeación de la Calidad y Control de la Calidad</li><li>• Auditorías de calidad</li><li>• Análisis de procesos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actualización de los activos de los procesos organizacionales</li><li>• Solicitudes de cambios</li><li>• Actualizaciones al Plan de Gestión de la Calidad</li><li>• Actualización a documentos del proyecto</li></ul>



Entradas	Técnicas y Herramientas	Salidas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de gestión de calidad</li> <li>• Métricas de calidad</li> <li>• Listas de chequeo</li> <li>• Información de desempeño del trabajo</li> <li>• Aprobación de solicitudes de cambio</li> <li>• Entregables</li> <li>• Activos de proceso de empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramas de causa y efecto</li> <li>• Gráficos de control</li> <li>• Diagramas de flujo</li> <li>• Histogramas</li> <li>• Diagrama de Pareto</li> <li>• Run chart</li> <li>• Diagrama de dispersión</li> <li>• Muestreo estadístico</li> <li>• Inspección</li> <li>• Revisión de cambios aprobados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de control de calidad</li> <li>• Validación de cambios</li> <li>• Validación de entregables</li> <li>• Actualizaciones a los activos de procesos organizacionales</li> <li>• Requerimientos de cambio</li> <li>• Actualizaciones al plan de proyecto</li> <li>• Actualización de documentos de proyecto</li> </ul>

**Conocer si todo está bien**

**Realizar acciones correctivas**

**Dar información a aseguramiento**



**Inspección**

**Herramientas de control**

**Mejora**

## Taller: El avión de papel

1. Indicar a la Junta Directiva los temas de inversión en calidad
2. Indicar a la Junta Directiva las consecuencias de no hacer dicha inversión

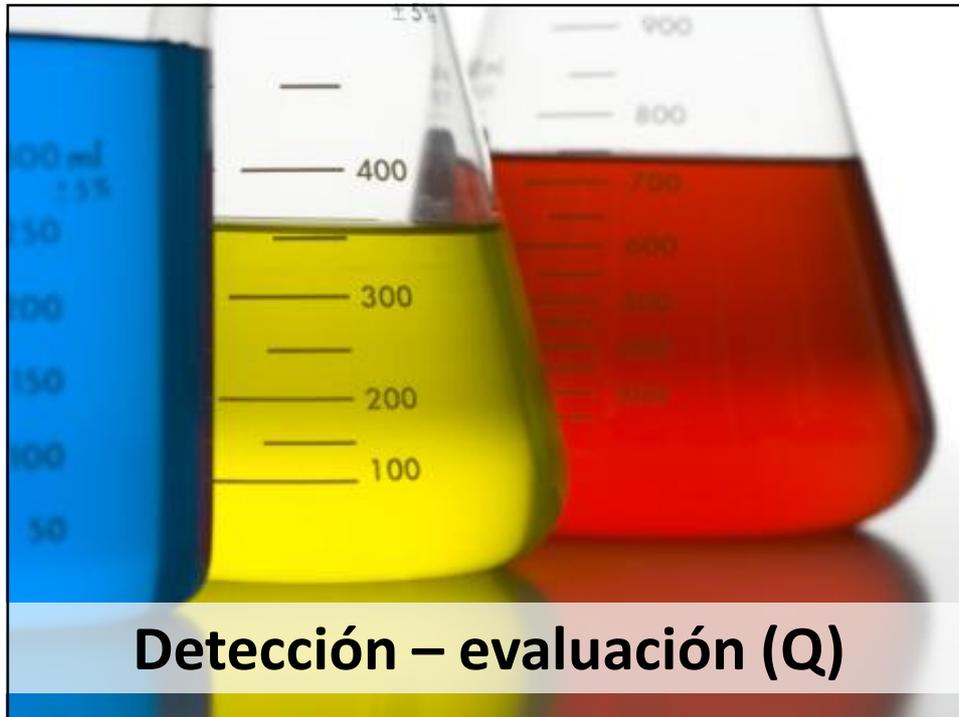




## Prevención (Q)

- Planificación de la calidad
- Auditorías de calidad a proveedores
- Evaluación de los proveedores
- Revisión y verificación de diseños
- Control de procesos
- Inspección y calibración de equipos
- Formación y entrenamiento
- Procesamiento y análisis de datos
- Programas de mejoramiento continuo
- Seguros de responsabilidad por el producto
- Planificación del retiro de un producto





## Detección – evaluación (Q)



- Detección en diseño
- Inspección y ensayo
- Equipo de inspección y ensayo
- Materiales consumidos durante la inspección y ensayo
- Análisis y reporte de resultados de inspección y ensayo
- Ensayo de desempeño en campo
- Ensayos externos (laboratorios)
- Evaluación de existencias
- Almacenamiento de registros



## Fallas internas (NQ)

- Desperdicios no reprocesables
- Reemplazo, reproceso y reparación
- Reinspección y reensayo
- Diagnóstico de defectos
- Determinación del destino del producto no conforme
- Tiempos de inactividad, paradas de producción
- Degradación





## Fallas externas (NQ)

- Quejas y compensaciones
- Reclamos por garantías
- Productos rechazados y devueltos
- Concesiones (descuentos)
- Pérdida de ventas
- Costos por retiro de producto
- Responsabilidad por el producto



