agesic
DESARROLLANDO EL URUGUAY DIGITAL

PRESIDENCIA
República Oriental del Uruguay

# Guía para diseñar y formular proyectos de Gobierno Digital

Versión 1.0 - 2019



**INTRODUCCIÓN**

Esta *Guía para diseñar y formular proyectos de Gobierno Digital* presenta una serie de recomendaciones, métodos y herramientas que el equipo de proyecto podría utilizar al momento de iniciar un proyecto y planificar su ejecución.

Se asume que el lector conoce los conceptos básicos que definen a un proyecto. Sin embargo, se recomienda en todos los casos la lectura de la *Guía de fundamentos para proyectos de Gobierno Digital*, también publicada por Agesic, en la cual se presentan los conceptos básicos de metodología de gestión de proyectos y las características de los proyectos de Gobierno Digital.

Estos documentos forman parte del portafolio de servicios, productos y soluciones que Agesic desarrolla y ofrece a la ciudadanía en forma pública y libre.

La guía contiene información y ejemplos desarrollados por consultores y funcionarios que trabajan en la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic, a partir de su conocimiento y experiencia profesional en dirección de proyectos y en el diseño y ejecución de metodologías de gestión de proyectos para diversas organizaciones, así como de la interacción y aprendizaje de otros consultores y organizaciones dedicadas a la materia.

La guía tiene la intención de constituir una lectura sencilla y práctica, de modo que pueda ser aplicada de inmediato en cualquier iniciativa que se desee desarrollar. Para continuar profundizando en los temas mencionados, se recomienda realizar otras capacitaciones y cursos sobre gestión de proyectos presenciales o virtuales y estudiar los marcos de referencia o estándares más reconocidos, como, por ejemplo, la *Guía de fundamentos para la dirección de proyectos* (*Guía del PMBOK*), cuyo propietario y titular de sus derechos de autor es *Project Management Institute, Inc*. (PMI). El documento está disponible en: https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards

Este es un documento en constante mejora, abierto a los comentarios, sugerencias y críticas que la comunidad de interesados en la dirección de proyectos quiera aportar con el objetivo de mejorar su calidad y de proveer una herramienta más que facilite una mejor ejecución de los proyectos.

Por consultas, informaciones y comentarios: oficinadeproyectos@agesic.gub.uy

*Este documento ha sido elaborado por la División Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic.*
*Usted es libre de copiar, distribuir, comunicar y difundir públicamente este documento, así como hacer obras derivadas, siempre y cuando tengan en cuenta citar la obra de forma específica y no utilizarla para fines comerciales. Toda obra derivada de esta deberá ser generada con estas mismas condiciones.*

*Versión: 1.0 – marzo de 2019*
*Agesic – Presidencia de la República. www.agesic.gub.uy*

# Tabla de contenido

Capítulo 1- Glosario de conceptos básicos sobre Proyectos de Gobierno Digital ..... 3
Guía de Fundamentos para proyectos de Gobierno Digital ..... 4
Conceptos básicos sobre proyectos ..... 4
Características de proyectos de Gobierno Digital ..... 9
Capítulo 2- Preparación e inicio del proyecto ..... 11
Actividades de la etapa de Preparación e Inicio ..... 12
Conformar equipo de trabajo inicia ..... 13
Plantilla 01-Acta_de_constitucion.odt ..... 14
Capítulo 3 - Diseño y Planificación del proyecto ..... 15
Actividades de la etapa de Diseño y Planificación del proyecto ..... 16
Identificar y analizar los interesados (stakeholders) ..... 17
Plantilla 02_Analisis_interesados.odt ..... 18
Definir el alcance y objetivo del proyecto ..... 19
Plantilla 03-EDT y requisitos de entregables .odt ..... 23
Plantilla 04_solicitud_de_cambio.odt ..... 26
Identificar y planificar la gestión de riesgos y oportunidades ..... 27
Plantilla 06_Tablero_Gestion_Riesgos.xlsx ..... 33
Planificar las comunicaciones en el proyecto ..... 34
Plantilla 07_Plan de comunicaciones.odt ..... 35
Desarrollar el cronograma del proyecto ..... 39
Plantilla 08_Ejemplo_Cronograma.ods ..... 41
Planificación del presupuesto del proyecto ..... 42
Plantilla 10_Matriz_de_definición_indicadores.odt ..... 42
Definir indicadores de calidad del proyecto ..... 43
Tipos de Indicadores del proyecto ..... 45
Matriz de definición de indicadores del proyecto ..... 46
Plantilla 10_Matriz_de_definición_indicadores.odt ..... 47
Plantilla 11_Tablero control indicadores.xlsx ..... 47
Formulación del proyecto y lanzamiento ..... 48
Plantilla 12-Formulación del proyecto.odt ..... 49
Otros materiales sobre gestión de proyectos de Gobierno Digital ..... 50

# Capítulo 1-
# Glosario de conceptos básicos sobre proyectos de Gobierno Digital



# Guía de fundamentos para proyectos de Gobierno Digital

Este capítulo resume los principales conceptos y definiciones presentados en la ***Guía de fundamentos para proyectos de Gobierno Digital***. Referirse a dicha guía para profundizar en los conceptos.

## Conceptos básicos sobre proyectos

### Procesos y operaciones en la organización

Los procesos son grupos de actividades que se ejecutan en una organización de **forma repetitiva y continua** para lograr **resultados similares.**

Los procesos en una organización se dividen en "estratégicos" (o "de dirección") y "operativos" ("operaciones"), que a su vez se subdividen en procesos de "producción" ("verticales" o "de negocios") y procesos "de apoyo y gestión" ("transversales").

### Proyectos

Un proyecto es un **esfuerzo acotado en el tiempo** que una organización o una persona llevan a cabo para crear un **resultado único** (definición propuesta por el *Project Management Institute*, PMI)

Algunas iniciativas operativas, si bien son repetitivas, se emprenden como proyectos, aplicando dicha metodología para su planificación y gestión.

### Entregables

Un entregable es cualquier resultado que el proyecto genera en forma de un elemento tangible (producto) o intangible (servicio o cambio en el entorno)

El resultado final esperado del proyecto está representado por un **entregable final**. Para el logro de este entregable final, generalmente, el proyecto debe desarrollar productos, servicios o cambios en el entorno en forma de **entregables intermedios**.

### Objetivo del proyecto

El objetivo del proyecto es aquello **que se espera del proyecto**. Se expresa en forma de un entregable final, que representa el logro de dicho objetivo. El enunciado de un objetivo debe ser **claro**, **medible**, **alcanzable** y **relevante** para la organización

### Propósito del proyecto

El propósito del proyecto es su razón o justificación, que motiva al equipo y a la organización. Representa un beneficio o una necesidad mayor a la que el proyecto contribuye a lograr en forma parcial. Debe poder medirse la contribución del proyecto al propósito.

### Interesados (*stakeholders*)

Los ***stakeholders*** o **interesados** son aquellas personas o grupos que se sienten afectados o pueden afectar al proyecto de alguna forma.

El comportamiento de estos *stakeholders* puede generar un impacto positivo, negativo o neutro en la ejecución y los resultados del proyecto y por ello es clave que el equipo de proyecto los tenga en cuenta y desarrolle planes para lograr apoyos o minimizar el impacto negativo.

**Patrocinador del proyecto (sponsor)**

Es el promotor del proyecto en la organización. Vela porque el proyecto se pueda desarrollar lo mejor posible y sea aceptado en la organización.

Generalmente, es una persona con autoridad o medios para conseguir o negociar apoyos de algún tipo en la organización (personas, presupuesto, medios de trabajo). Define lineamientos estratégicos para que el equipo de proyecto.

**Comité de Dirección del Proyecto (CDP)**

Cuando el proyecto es transversal a la organización o cuando su importancia, riesgo o impacto es muy alto, la organización puede conformar a modo de patrocinador un Comité de Dirección del Proyecto, integrado por gerentes de alto nivel de las áreas involucradas.

**Gerente del proyecto**

También conocido como *Project Manager* (PM), líder, coordinador o responsable del proyecto:

- *Gestiona el proyecto aplicando metodologías, técnicas y herramientas*.
- *Lidera a su equipo*.
- *Asegura que el proyecto genere valor a la organización.*

**Equipo de apoyo para la gestión del proyecto**

Consiste en una o más personas que colaboran con el gerente del proyecto cuando su disponibilidad o la complejidad del proyecto sobrepasan su capacidad de gestión.

Dicho equipo cuenta con personas que se dedican a ciertas actividades (comunicación, gestión de riesgos, seguimiento del cronograma, gestión del presupuesto, monitoreo de indicadores, etc.). El equipo puede variar su conformación según las actividades y el momento del proyecto.

**Equipos de desarrollo de entregables**

Son las personas que deben diseñar, planificar, construir y presentar cada uno de los entregables del proyecto. Cada equipo de desarrollo aplica sus propios conocimientos, técnicas, metodologías y formas de trabajo, coordinados y monitoreados por el equipo de gestión del proyecto.

**Asesores y apoyo externo al proyecto**

Son personas, grupos o instituciones que ofrecen su experiencia y su conocimiento para asesorar al equipo de gestión o a alguno de los equipos de desarrollo. A veces, además de asesorar, apoyan al equipo de gestión en actividades de auditoría de calidad o de control de algunos entregables.

**Restricciones del proyecto**

Son definiciones o pautas que limitan el resultado final del proyecto y la forma de conseguirlo. Generalmente, son dispuestas por autoridades de la organización (incluyendo al patrocinador) o por exigencias externas (legislación, cultura nacional, compromisos con entidades financieras o grupos sociales, etc.).

Las restricciones que siempre están en los proyectos, aunque no las únicas, son:

- Alcance del proyecto (entregables, requisitos).
- Duración del proyecto o fecha de finalización.
- Presupuesto del proyecto.
- Calidad del proyecto (cumplimiento de los requisitos del alcance).

**Supuestos del proyecto**

Son condiciones *fuera del control del equipo de proyecto*, que se asumen como válidas para poder ejecutar el proyecto y lograr el objetivo esperado. Si alguna de estas condiciones cambia, se deberá analizar el impacto del cambio y revisar la planificación del proyecto.

**Riesgos del proyecto**

Los riesgos son situaciones o comportamientos que de cumplirse tendrán un impacto negativo en el proyecto o en un entregable.

Cada riesgo es evaluado por el equipo de proyecto según su **nivel de riesgo**, que es un valor que se obtiene a partir de una evaluación del **impacto** y de la **probabilidad** del riesgo.

El equipo de proyecto debe buscar la forma de minimizar el impacto y la probabilidad de los principales riesgos, en beneficio del proyecto.

**Oportunidades para el proyecto**

Son situaciones o comportamientos que de cumplirse tendrán un impacto positivo en el proyecto o en un entregable.

El equipo puede gestionar las oportunidades usando técnicas similares a los riesgos, midiendo el nivel de oportunidad (impacto y probabilidad).

Su objetivo es maximizar el impacto y la probabilidad en beneficio del proyecto.

**Áreas de conocimiento en los proyectos**

El gerente de proyecto y su equipo deben emprender varias actividades o procesos de gestión en diversos aspectos del proyecto para controlar y asegurar el logro de los objetivos.

Según el *Project Management Institute*, el gerente de proyecto solo o con la colaboración de un equipo deberá gestionar las siguientes áreas de conocimiento: Alcance, Interesados, Cronograma, Costos, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgos y Oportunidades, Contratos, Integración.

**Oficina de Gestión de Proyectos (OGP)**

Una Oficina de Gestión de Proyectos (*Project Management Office* o PMO) es un rol formal o informal cumplido por una o más personas con el cometido de monitorear y apoyar a un conjunto de proyectos y a la organización en general.

**Programa de proyectos**

Un **programa** representa un **conjunto de proyectos relacionados entre sí** ya sea porque comparten recursos similares, porque existe dependencia entre sus entregables o, principalmente, porque aportan a un objetivo común, generalmente, a un objetivo o meta estratégica. El programa es controlado por un *gerente de programa*, eventualmente con apoyo de la *Oficina de Gestión de Proyectos* de la organización o de una Oficina de Gestión de Proyectos específica para el programa.

**Portafolio de proyectos**

Un **portafolio de proyectos** es el conjunto de proyectos y programas de una organización (la institución, un área o sector), no necesariamente relacionados entre sí, pero que contribuyen a los objetivos de dicha organización.

El portafolio puede ser monitoreado y coordinado por un gerente o supervisor operativo, pero la tendencia indica que es más conveniente designar una Oficina de Gestión de Proyectos para tales fines.

**Subproyectos**

Desarrollar cada entregable puede considerarse como un proyecto en sí mismo, cuyo objetivo es el propio entregable que aporta al objetivo del proyecto principal y en el cual se aplican las mismas actividades de planificación, diseño, control y entrega. Puede requerir designar un equipo, con el correspondiente líder, que reportará avances e información al gerente de proyecto.

**Proyectos gestionados como predictivos (tradicionales)**

Son proyectos con un objetivo claro y concreto, que se desempeñan en entornos estables sin muchos cambios. Se los conoce como proyectos gestionados en forma tradicional.

Se hace una planificación inicial de todo el proyecto, actividades, entregables y objetivo. Se supone un objetivo claro, concreto y que no va a sufrir cambios. A lo largo del proyecto se revisan los desvíos y se hacen los ajustes necesarios. La gestión es realizada por roles clásicos, como el gerente del proyecto, el patrocinador, el equipo de apoyo y el equipo de desarrollo.

**Etapas en un proyecto predictivo**

Generalmente, el proyecto atraviesa un conjunto de etapas con objetivos y entregables específicos. Comúnmente, podemos identificar las siguientes etapas: Preparación e inicio, Diseño y planificación, Ejecución y control, Cierre y pasaje a producción.

**Proyectos gestionados en fases (incrementales)**

Son proyectos que se inician con algún nivel de incertidumbre o riesgo de factibilidad en alguno de sus entregables, incluyendo el propio objetivo final.

Se divide el proyecto original en **fases**, que se gestionan como proyectos más acotados y por ello más factibles y fáciles de planificar y gestionar. Se dejan las incertidumbres y riesgos para fases posteriores. A veces, una fase genera resultados que eliminan o minimizan el riesgo de la siguiente fase.

**Proyectos gestionados en forma ágil (adaptativos)**

Aplica en entornos muy cambiantes, en los cuales las características del objetivo o la forma de llegar a él no son claras y pueden cambiar rápidamente debido a las transformaciones del entorno y los requerimientos de los *stakeholders*.

No hay una planificación completa del proyecto. Se trabaja en iteraciones (*sprints*) de pocos días. En cada iteración se revisa lo hecho en la anterior, se planifica y desarrolla un entregable muy concreto y de alcance mínimo, pero de alto valor a la organización.

Se aplican metodologías claramente definidas, como **Scrum** y **Kanban**, entre otras.

**Proyectos gestionados en forma híbrida o mixta**

Se planifica el proyecto a nivel general como si fuera predictivo o en fases. Se designa un equipo de gestión del proyecto con roles tradicionales.

Cada entregable se planifica y desarrolla en forma predictiva o ágil, según las características del entregable y el grado de cambio en el entorno. La gestión del entregable se realiza con los roles comunes a la metodología ágil seleccionada o en forma tradicional, según sea más conveniente. El equipo ágil del entregable rinde cuentas al equipo de gestión de proyecto.

## Características de proyectos de Gobierno Digital

### Gobierno Digital

Se entiende por Gobierno Digital el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en los órganos de la Administración Pública para mejorar la información y los servicios ofrecidos a las personas, orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de la ciudadanía.

### Gobernanza del Gobierno Digital

Para implementar acciones de Gobierno Digital, los organismos deben desarrollar un **plan estratégico** para un periodo de algunos años, que se traduce en Planes **Operativos Anuales** (POA).

Para gestionar el portafolio de proyectos de Gobierno Digital, se recomienda que el organismo nombre a un **responsable o director de Gobierno Digital**, que debería actuar de forma transversal a toda la organización. También se pueden establecer otros roles, como la Oficina de Gestión del Gobierno Digital o el auditor de Gobierno Digital.

### Propósito de los proyectos de Gobierno Digital

Los proyectos de Gobierno Digital, como todos los demás del organismo, deben aportar valor a un propósito que está más allá de su objetivo. Generalmente, este propósito es un objetivo estratégico del Plan Estratégico de Gobierno Digital y en forma más general, estos objetivos contribuyen a los tres pilares de la definición de Gobierno Digital:

- Mejorar la información y los servicios que se ofrecen a las personas.
- Orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública.
- Incrementar la transparencia del sector público y la participación de la ciudadanía.

### Grupos de interés en proyectos de Gobierno Digital

Podemos resumir cuatro grandes estrategias para los proyectos de Gobierno Digital, cada una con *stakeholders* bien específicos:

- **Gobierno a ciudadano (G2C)** – Entrega de productos y servicios para los ciudadanos. Soluciones de participación ciudadana y transparencia.
- **Gobierno a empleados (G2E)** – Mejoras en la gestión del organismo, el clima organizacional, la comunicación y las aptitudes de los funcionarios.
- **Gobierno a gobierno (G2G)** – Intercambio de información, procesos transversales, optimización de recursos,
- **Gobierno a empresas (G2E)** – Relacionamiento con proveedores y empresas clientes, gestión más eficiente, reducción de costos, insumos y productos con valor.

### Restricciones y riesgos de los proyectos de Gobierno Digital

Los proyectos de Gobierno Digital suelen ser más sensibles a ciertas restricciones y riesgos relacionados con la forma burocrática, tradicional y poco ágil de los organismos.

En la *Guía de fundamentos de proyectos de Gobierno Digital* se mencionan varias situaciones que suelen suceder al implantar proyectos en el gobierno:

- Retrasos producidos por múltiples decisores en la estructura del organismo o entre varios organismos.
- Limitaciones legales para las adquisiciones y toma de ciertas decisiones sobre el proyecto.
- Dependencia alta de proveedores, exigiendo contratos más efectivos y mayor monitoreo de su actuación.
- Dificultades para cumplir con plazos, niveles de calidad y presupuesto, lo que exige un mayor control preventivo del equipo de gestión.
- Los proyectos pueden generar oportunidades a otras áreas que no disponen de recursos o mandatos, pero que pueden apoyar al proyecto con recursos o colaboración en la toma de decisiones.

### Requisitos para los entregables

Los proyectos de Gobierno Digital producen resultados que de alguna forma terminan impactando en el servicio que se ofrece a la ciudadanía. Al mismo tiempo, suelen exponer trámites e información sensible que podría ser blanco de ataques cibernéticos.

Al momento de definir los entregables, sus restricciones y requerimientos, se recomienda tener en cuenta varios temas:

- Diseño de sitios web (accesibles, responsivos y que cumplan con la normativa de Acceso a la Información Pública).
- Generar datos en formato abierto para ser utilizados por la ciudadanía.
- No divulgar datos personales, acorde a la normativa correspondiente.
- Disponer de una infraestructura y métodos de desarrollo de software que cumplan con los marcos de Seguridad de la Información y en particular con los de ciberseguridad.
- Desarrollo de contratos adecuados que minimicen los riesgos con los proveedores y los productos que ellos generarán.
- Planes de gestión del cambio organizacional para promover un contexto de apoyo al proyecto incluso antes de iniciarse formalmente y luego de su finalización.

# Capítulo 2-
# Preparación e inicio del proyecto



## Actividades de la etapa de preparación e inicio

A efectos de esta guía, se seguirá la recomendación de trabajar con proyectos gestionados en forma híbrida o mixta. De esta forma, se considerará que el proyecto tiene un ciclo de vida formado por cuatro etapas, la primera de las cuales es la de preparación e inicio.

Esta etapa tiene el objetivo de conformar un primer **equipo del proyecto** o, por lo menos, un gerente de proyecto que interactúe con el patrocinador del proyecto y otros actores, como la Oficina de Proyectos y funcionarios de las áreas o sectores involucrados en el proyecto.

La etapa culmina con la aprobación de un Acta de Constitución del proyecto, que contiene una primera aproximación, todavía a un nivel muy general y poco detallada, sobre lo que el proyecto efectivamente podrá lograr.

La elaboración del Acta de Constitución debe ser un proceso breve, principalmente de conocimiento de la situación actual. En la siguiente etapa se realizará un análisis detallado y más profundo de la factibilidad del proyecto.

Las siguientes son las principales actividades de esta etapa:




A continuación, se explican cada una de estas actividades.

### Designar patrocinador y gerente del proyecto

- Generalmente, el patrocinador suele ser el director o un gerente del área en la cual un proyecto se desempeña. Esto queda documentado en el Plan Estratégico de la organización o del área, en caso de que exista.
- La decisión de cuándo comenzar el proyecto está determinada por una fecha del Plan Estratégico, por una decisión del patrocinador y a veces por una propuesta de la Oficina de Proyectos, cuando detecta que están dadas las condiciones para iniciarlo.
- El patrocinador debe designar al gerente de proyecto y, en lo posible, a una o más personas que podrán ayudarlo en la gestión o en el desarrollo de entregables. Generalmente, son personas que responden al patrocinador en forma directa o indirecta
- Luego de haber realizado un diseño y planificación más detallado, el equipo de proyecto se completa con personal de otras áreas o contratado.
- La incidencia del patrocinador es clave para el desempeño del proyecto.

### Relevar contexto del proyecto

El gerente del proyecto deberá establecer una o más reuniones con el patrocinador y otros actores de la organización para entender qué se espera del proyecto y de qué forma va a iniciarse.

Dado que pudo transcurrir un tiempo largo desde el momento en que se decidió implementar un proyecto y el momento en que efectivamente este comienza, es necesario confirmar de nuevo las condiciones en que lo hace.

El gerente del proyecto deberá relevar:

- La necesidad o **propósito** de la organización que da origen a la implantación del proyecto.
- Qué **entregables** se espera construir con el proyecto; esta información será objeto de un análisis de factibilidad más detallado en la etapa de diseño y planificación.
- Qué **restricciones** de recursos existen (personas, presupuesto, equipamiento, plazo).
- Otros factores que pueden incidir, como limitaciones legales, cultura de la organización, historia y resultados de otros proyectos similares, limitaciones geográficas, etc.
- Los primeros *stakeholders* que serán afectados de alguna forma con el proyecto.

### Conformar equipo de trabajo inicial

Además de las personas que pudieron haber sido designadas por el patrocinador para integrar el equipo, es posible que se detecten otros actores que deberían participar de alguna forma en el proyecto.

El patrocinador podría realizar las negociaciones necesarias o autorizar contrataciones para que a corto plazo se conforme un equipo adecuado, sobre todo para las etapas de planificación y ejecución del proyecto.

## Crear el Acta de Constitución

El Acta de Constitución es el documento que recopila la información relevada hasta el momento por el gerente de proyecto y el patrocinador.

Formaliza en la organización la existencia del proyecto y su inicio, designa al gerente de proyecto y establece algunas condiciones y resultados esperados.

El documento debe estar firmado por el patrocinador, en señal de conformidad con su contenido (independientemente de si fue escrito por el gerente de proyecto).

- El contenido del acta es acordado entre el patrocinador y el gerente de proyecto, salvo que exista un modelo dado por la Oficina de Gestión de Proyectos o usado por otros proyectos de la organización. Por lo general, incluye la siguiente información:
    - Objetivos esperados del proyecto (entregables finales).
    - Propósito y justificación del proyecto.
    - Información sobre el proyecto (plazos, personas, riesgos, etc.).
    - Firma del patrocinador o comité de dirección.

**Plantilla 01-Acta_de_constitucion.odt**



En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea.

## Formalizar y difundir el proyecto

Cuando en la organización existe una Oficina de Gestión de Proyectos, esta se encarga de realizar las acciones administrativas de registro y apoyo al inicio del proyecto:

- Asignación y organización de carpetas públicas y privadas para el proyecto.
- Creación de usuarios, direcciones de correo y permisos sobre carpetas y sistemas.
- Seleccionar los modelos de plantillas a utilizar, explicar cómo es la metodología de gestión y acordar cómo será el trabajo conjunto entre la OGP y el equipo

En caso de no existir la OGP, el equipo y el patrocinador deberán establecer estas acciones.

Por último, es necesario comunicar a la organización sobre el inicio del proyecto y lo que hasta este momento se conoce (el Acta de Constitución).

- Esta comunicación solo intenta acotar las expectativas y el impacto de la resistencia al cambio hasta el momento en que el proyecto esté totalmente definido (en la siguiente etapa).
- Por lo tanto, esta comunicación no es la conocida como Lanzamiento del Proyecto (*kick off*), donde sí se describe con mayor detalle y se invita a los *stakeholders* relevantes del proyecto.

La comunicación podría realizarse a través de una publicación en intranet, una cartelera o alguna reunión informal. En lo posible, se aconseja evitar el correo electrónico, pues suele ser origen de malas interpretaciones, además de no asegurar que el mensaje sea leído realmente por los destinatarios.

# Capítulo 3 -
# Diseño y planificación del proyecto



## Actividades de la etapa de diseño y planificación del proyecto

La etapa de diseño y planificación comienza cuando el patrocinador aprueba y da difusión al Acta de Constitución del proyecto. El principal objetivo de esta etapa es analizar con mayor detalle los distintos componentes del proyecto y su contexto y presentar un documento de **Formulación del Proyecto** que establece, entre otros datos, el objetivo real, indicadores de metas y calidad, entregables, recursos y un cronograma de alto nivel.




La Formulación del Proyecto es el resultado de varias actividades que se ejecutan sin un orden predeterminado y, en general, en paralelo, donde en base a aproximaciones sucesivas se va afinando el contenido hasta llegar a un estado con suficiente información para tomarla como la base en la que empieza la ejecución y desarrollo de entregables.

Tras la aprobación de la formulación del proyecto, se suele realizar el **lanzamiento del proyecto (*kick off*)** en la organización, que es una instancia de comunicación masiva y detallada sobre el proyecto, ajustando las expectativas de la organización y buscando más apoyo para la siguiente etapa.

## Identificar y analizar los interesados (*stakeholders*)

Como se definió en la *Guía de fundamentos de proyectos de Gobierno Digital,* los interesados son las personas y grupos que tienen algún tipo de interés o pueden ejercer un impacto sobre el proyecto, sea positivo, negativo o neutro. En dicha guía se presentan los distintos grupos de interesados y sus características.




Ejemplos de impacto o interés de los *stakeholders*:

- Pueden ser muy buenos asesores sobre los objetivos y entregables y las formas de alcanzarlos.
- Pueden proponer ideas que el equipo no había considerado.
- Pueden identificar posibles riesgos al proyecto y dar pistas o ayudar a gestionarlos.
- Pueden apoyar al proyecto con recursos o con alianzas estratégicas, si encuentran beneficios.
- Pueden alentar a la organización para apoyar el proyecto.
- Pueden obstaculizar el desarrollo de algunos entregables y hasta la totalidad del proyecto.

El gerente del proyecto y su equipo deben identificar la mayor lista de interesados posible y con ayuda del patrocinador y otros colaboradores, entender cuál es la postura de estos interesados, la causa de ella y el valor que tienen para el proyecto. Si bien a lo largo del proyecto se podrán identificar más interesados o cambios en las posturas, hacerlo desde el inicio del proyecto es mucho más beneficioso y evita costos y problemas futuros.

El análisis de interesados consiste en tres grandes actividades:

1. Identificar la lista de interesados del proyecto.
2. Analizar el tipo de interés, poder e influencia de cada interesado.
3. Planificar acciones para los interesados según sus intereses.

En cualquiera de las tres actividades es conveniente consultar a personas de la organización que puedan reconocer interesados y su comportamiento, como por ejemplo, la Oficina de Proyectos, otros gerentes de proyectos, patrocinador y funcionarios de áreas afectadas por el proyecto.

## Planilla para análisis de interesados

Esta herramienta permite registrar los datos de los interesados y las acciones que el equipo de proyecto deberá emprender para gestionarlos. Esta planilla debería tener, por ejemplo:

- Nombre del grupo de interés.
- Posición que podría tener (apoya, neutro, obstaculiza) y el porqué de dicha posición.
- Los recursos que podría ofrecer y el poder en la organización para conseguirlos o detenerlos.
- Acciones que el equipo debe realizar para que apoyen los que están a favor y para lograr cambiar la posición de los neutrales y los que no estarían apoyando.

**Plantilla 02_Analisis_interesados.odt**

Plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades.

**Esta planilla es de uso interno del equipo,** pues podría contener información o referencias sensibles sobre otras personas o áreas. Sin embargo, un resumen de ella puede aparecer en el documento de formulación (sobre todo, cuál es el tipo de apoyo que esperamos de los *stakeholders*).

Algunas de las acciones que se definan para los interesados pueden incidir en el plan de actividades del proyecto (por ejemplo, organizar una campaña de difusión e involucramiento sobre el proyecto) e incluso modificar el alcance del proyecto (incluir entregables que no estaban contemplados al inicio, como, por ejemplo, cursos de capacitación para algunos funcionarios de la organización).

## Taller para identificar la lista de interesados del proyecto

- Una técnica muy utilizada para la identificar cuáles podrían ser los interesados principales es la tormenta de ideas (***brainstorm***):
  - Se convoca a un equipo de personas que actualmente tienen algún vínculo con el proyecto.
  - Un moderador reparte tarjetas a los participantes.
  - Cada uno expresa un interesado por tarjeta.
  - El moderador junta las tarjetas y descarta los duplicados.
  - Si hay varios interesados que merecen tratamiento común, el moderador deja una sola tarjeta para ese grupo. Si hay una tarjeta que identifica a un grupo de interesados que requieren entre ellos distintos tratamientos, sustituye esta tarjeta por otras para los grupos con igual tratamiento

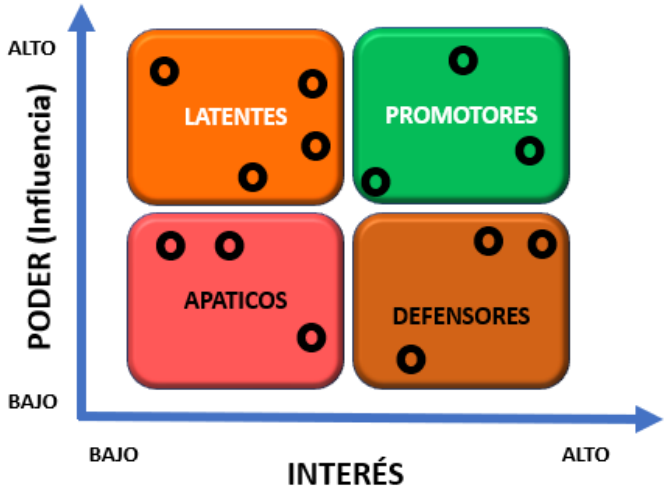


- Una vez conformada la lista de interesados, hay que copiarla en la plantilla y en grupo completar las demás columnas.

## Clasificación de stakeholders según su interés y su poder (influencia) sobre el proyecto

Otra forma de identificar y clasificar a los interesados y las acciones que se deben adoptar con ellos es la matriz de interés y poder.[1]

| | |
|---|---|
| PROMOTORES | **Involucrar.** Contacto continuo, para informarlos y consultarlos. |
| LATENTES | **Informar**. Mantenerlos satisfechos y buscar más interés. |
| DEFENSORES | **Reportar.** Mantenerlos informados y actualizados sobre los logros. |
| APÁTICOS | **Monitorear**. Contacto frecuente, buscar más interés. Esfuerzo reducido. |




## Clasificación según la capacidad de influenciar y la adhesión al cambio del proyecto

El HUCMI (Human Change Management Institute), la gestión de los interesados es clave para gestionar también el impacto del cambio que los proyectos generan en su entorno. En su Guía **HCMBOK** (*Human Change Management Body of Knowledge*), proponen una **Matriz de Identificación de Interesados** con la siguiente clasificación:

| **Por su capacidad de influenciar en las decisiones y rumbo del proyecto:** | |
|---|---|
| Decisor | Son los principales actores porque son quienes toman las decisiones del proyecto. Su participación y compromiso es clave para el éxito de los cambios que generará el proyecto. Ejemplos son el patrocinador, el director general, el director de finanzas. |
| Influenciador directo | Aunque no tiene poder para decidir en el proyecto, puede influenciar directamente sobre él por sus contactos y prestigio (formador de opinión). Por ejemplo, el director de un área que estará afectada por el proyecto, un gremio, un equipo de auditoría. |
| Influenciador indirecto | A diferencia del anterior, se mantiene oculto o con un perfil muy bajo. También es un formador de opinión, por lo que hay que identificarlo e involucrarlo en el proyecto. Puede ser un funcionario histórico altamente reconocido, o un agente externo que tiene gran llegada a las altas esferas de la organización |
| Espectador | No tiene poder él mismo para influir, pero podría hacerlo si se une a otros formando así un colectivo con poder. Por ejemplo, un usuario del producto, un funcionario que debe realizar una nueva actividad, un ciudadano expectante por el cambio climático. |

[1] La matriz fue presentada por primera vez por John Jeston y Johan Nelis, en Business Project Management (2008), Butterworth-Heinemann. Pág. 271 - 276. Actualmente su uso es un estándar ampliamente usado y mencionado en gran cantidad de publicaciones.

| **Por su adhesión al cambio generado por el proyecto:** | |
|---|---|
| Vendedor | Apoya en forma entusiasta al proyecto. Lo promueve en su entorno. Se siente muy motivado de poder participar o contribuir. |
| Soporte | En la medida que entienda cuál es el propósito o beneficio, está dispuesto a apoyar con trabajo o consejos. |
| Inestable | Se mantiene en una posición neutral, hasta que se lo convoque. Dependiendo de la forma de contactarlo y el mensaje que el proyecto le ofrezca, apoyará o se resistirá.<br>Según su historia con emprendimientos similares, podría ser catalogado como un probable resistente o un probable soporte |
| Saboteador | Puede ser abierto u oculto. El abierto, manifiesta claramente su desconformidad y llega a resistirse activamente. El equipo de proyecto deberá entender las causas y buscar razones que le hagan cambiar de opinión.<br>El saboteador oculto suele manifestarse públicamente a favor o neutral, pero luego realiza acciones que contribuyen a una resistencia al proyecto. Muchas veces se manifiesta luego de finalizado el proyecto, promoviendo que no se aproveche sus resultados, volviendo a la zona de confort de la organización. |

Como en todas las técnicas anteriores de identificación y clasificación de stakeholders, el equipo deberá establecer acciones para atender cualquiera de estas posturas, promoviendo que las más negativas y neutrales cambien hacia un mayor apoyo o una neutralidad que no afecte al proyecto.

| | **Decisor** | **Influenciador directo** | **Influenciador indirecto** | **Espectador** |
|---|---|---|---|---|
| Gerente general | | | | |
| Patrocinador | Vendedor | | | |
| Director área NNN | Vendedor | | | |
| Director área ZZZZ | | Soporte | | |
| Consultor externo | | | Soporte | |
| Funcionarios área ZZZZ | | | | Soporte |
| Proveedor | | | Probable Resistente | |
| Usuarios (ciudadanos) | | | | Inestable |
| Sector especialista NNN | | Vendedor | | |
| Funcionarios área MMMM | | Saboteador abierto | | |

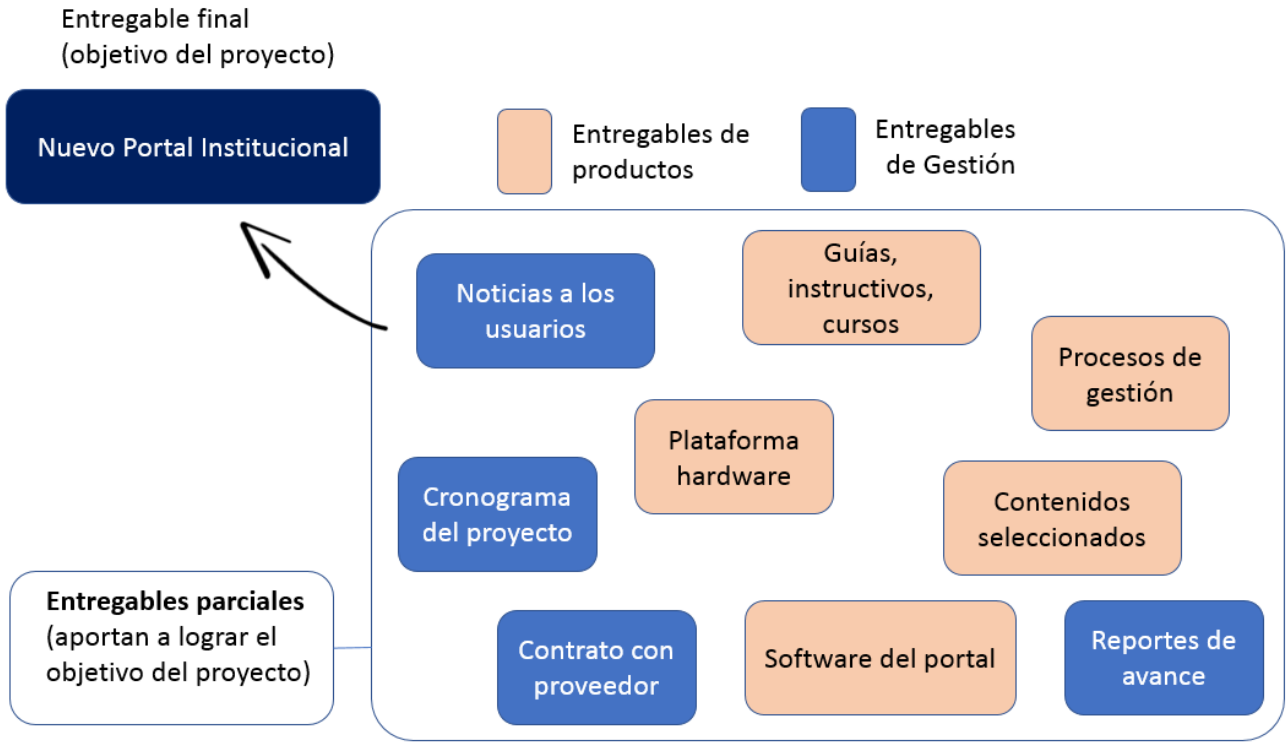
# Definir el alcance y el objetivo del proyecto

## Alcance del proyecto

**El alcance del proyecto** está dado por el conjunto de entregables que el proyecto va a construir, considerando las actividades y recursos que se precisan para su construcción.

- El objetivo del proyecto identifica a un ***entregable final***.
- A su vez, para construir este entregable final, el equipo de proyecto identificará una lista de ***entregables intermedios*** que son necesarios para desarrollarlo.
- El equipo de proyecto debe identificar y decidir cuáles son los entregables que están incluidos en el alcance del proyecto. Para ello tendrá como insumos el *Acta de Constitución* y todos los demás datos que se relevaron en la etapa de Preparación e Inicio.
- Los entregables pueden dividirse en
    - ***Entregables de productos y servicios***, que aportan al entregable final. Son los realizados por los equipos de desarrollo, aplicando sus propias técnicas.
    - ***Entregables de gestión del proyecto,*** que sirven para controlar que los entregables intermedios y el final se construyan en tiempo y forma. Son los que desarrolla el gerente del proyecto y su equipo de apoyo. Aplican metodologías de gestión de proyectos, como lo presentado en esta guía o construidas específicamente para la realidad de su organización

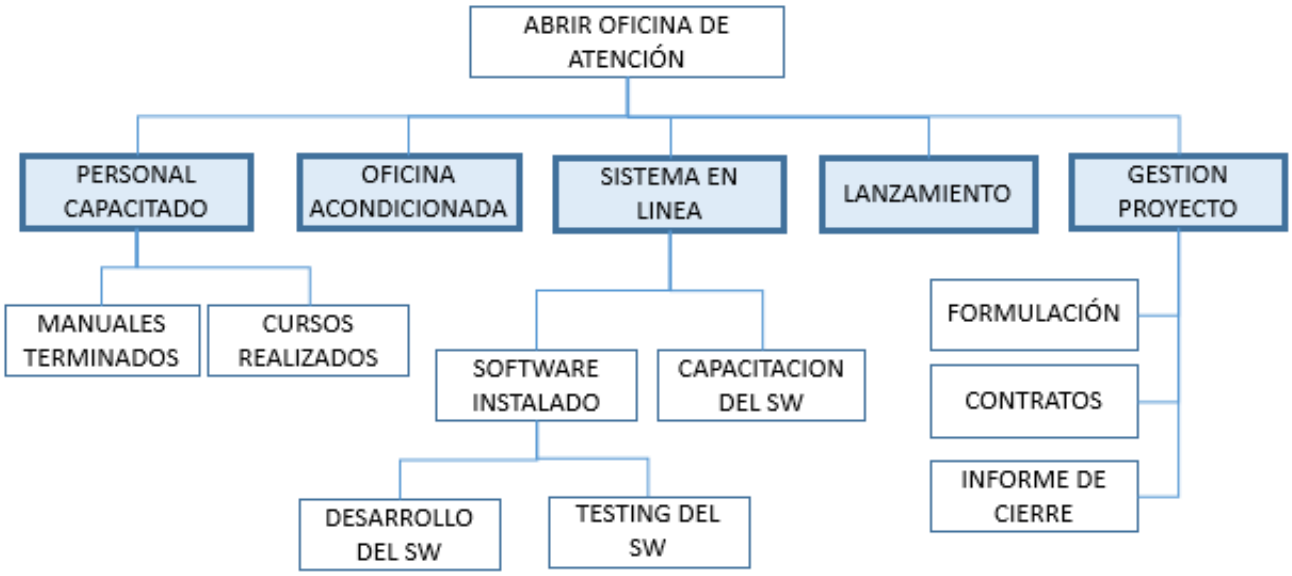
**La siguiente figura presenta un ejemplo de los tipos de entregables de un proyecto**



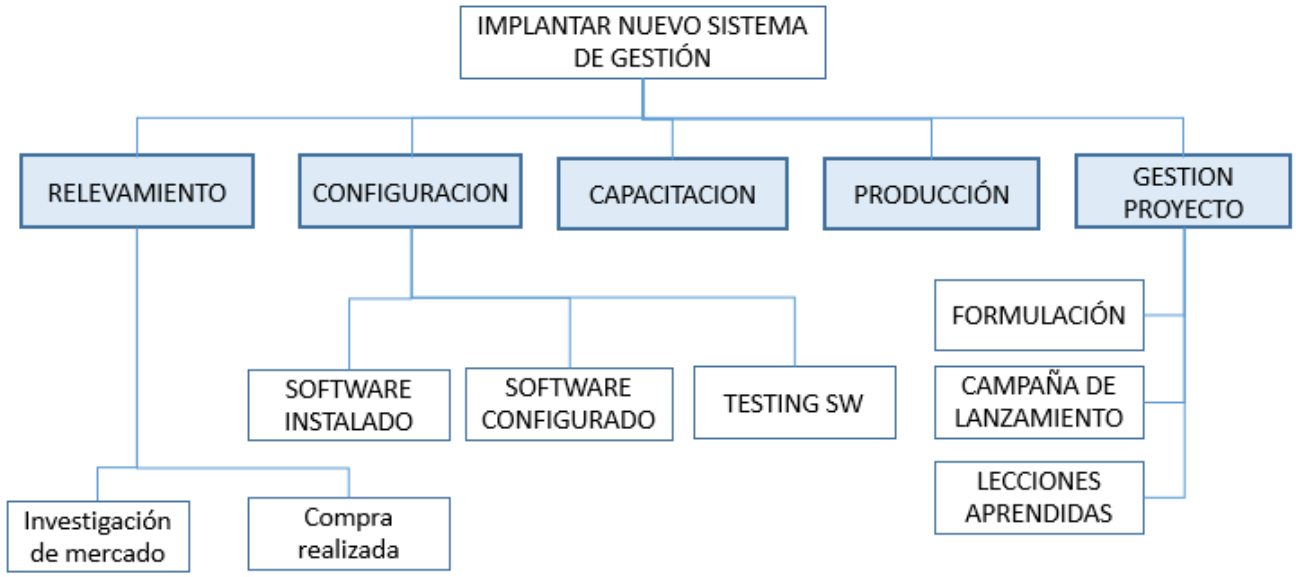
## Estructura lógica de entregables (EDT)

La lista de entregables del proyecto se puede graficar mostrando las relaciones de dependencia que permiten llegar desde los primeros entregables hasta el entregable final que representa el objetivo del proyecto.

Por ejemplo:




En otros casos, para mayor claridad se agrupan los entregables según etapa del proyecto que los construye:




## Beneficios de construir un gráfico de EDT

- Divide un trabajo complejo en unidades más sencillas de analizar y cuantificar.
- Es una herramienta de comunicación y negociación que facilita la comprensión del trabajo, permitiendo explicar mejor por qué se necesitan recursos y cuál es su objetivo final.

- En proyectos que se repiten, una EDT ya construida para proyectos similares funciona como plantilla para los nuevos proyectos. La rama de “Gestión del proyecto” es casi siempre la misma en todas las EDT.

La EDT debe mantenerse lo más simple posible para facilitar su entendimiento. Dividir un proyecto complejo en fases, permite también construir EDT más sencillas y útiles.

## Alcance de un entregable y definición de requerimientos

El **alcance de un entregable** se refiere al conjunto de características y funciones que describen al entregable, se trate tanto del entregable final como los intermedios. Para cada entregable del proyecto, el equipo de proyecto deberá identificar claramente:

- Requisitos técnicos (estándares, normas, niveles de calidad)
- Metodologías (técnicas, herramientas, sistemas)
- Actividades relacionadas (de alto nivel) y responsable de cada una de ellas
- Personas (cantidad, disponibilidad, capacidades) necesarias para actividades
- Presupuesto para la construcción y aseguramiento de calidad del entregable
- Plazos para las actividades y la finalización del entregable
- Criterios de aceptación para aprobar el entregable (criterios de calidad)
- Riesgos asociados (y costos para gestionarlos) en construir el entregable

Los datos que se releven para estos requisitos serán utilizados en las definiciones de otros conceptos del proyecto:

- La lista de actividades, personas y plazos son insumos para construir el cronograma del proyecto.
- La suma de presupuestos de cada entregable (productos o gestión del proyecto) conformará el presupuesto total de proyecto.
- Los riesgos para la construcción de cada entregable serán tenidos en cuenta para el análisis de los riesgos del proyecto en general.
- Los requisitos para considerar que un entregable es aceptado son insumos para definir los indicadores de calidad del proyecto.

Para registrar los datos que definen el alcance del entregable, se puede utilizar una planilla o tabla que se puede completar entre el equipo de gestión, los equipos de desarrollo y otros involucrados.

**Plantilla 03-EDT y requisitos de entregables .odt**



En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea

Para definir los entregables de producto, se requiere la actuación de varias personas o grupos:

- El equipo de desarrollo que construirá el entregable define o asesora sobre la metodología de trabajo, estándares a seguir, plazos, riesgos y costos.
- Los stakeholders que utilizarán o aprobarán los entregables, definirán los criterios de valores en que el entregable se considera bien realizado.
- El equipo de gestión de proyectos tiene la responsabilidad de registrar los requisitos relevados y asegurar que todos los involucrados los conozcan.

Los entregables de gestión del proyecto son todos aquellos resultados y documentos que se están describiendo para las etapas del proyecto. Ver la *Guía de fundamentos para proyectos de Gobierno Digital* y en este documento Etapas en un proyecto predictivo para la lista de etapas del proyecto.

Los requisitos de los entregables de gestión del proyectos pueden venir ya definidos en la documentación de la metodología de gestión de proyectos de la organización, pueden ser definidos por la oficina de proyectos o, en caso de que ésta no exista, por el propio equipo de proyecto.

## Metodología para construir la EDT del proyecto y el objetivo final del proyecto

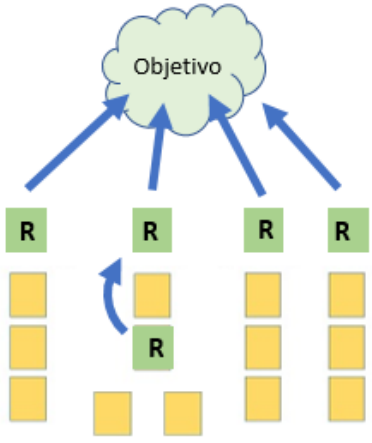
Al igual que para el análisis de interesados, es muy útil relevar antecedentes de proyectos similares, además de asesorarse con expertos de la organización o fuera de ella y con la oficina de gestión de proyectos.

También es posible implementar un taller de tormenta de ideas para discutir no sólo la lista de entregables sino cuáles serían los que realmente pueden construirse en el proyecto.

**Proponemos una posible metodología para el taller de tormenta de ideas:**

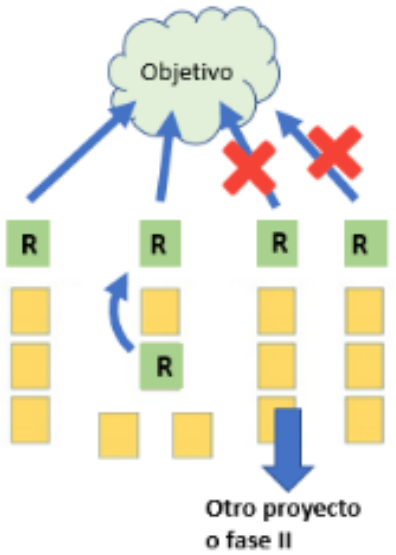
*Parte 1: elaborar una primera versión de la EDT.*

1. Convocar a representantes de los grupos de interesados (stakeholders) más relevantes para el proyecto. Por ejemplo, gerencias que utilizarán los productos, áreas de apoyo que participarán (informática, jurídica, calidad, etc.).
2. El moderador expondrá el objetivo que se definió en el acta de constitución, como punto de partida. Al final del proceso de identificación de EDT, es posible que el objetivo cambie por otro más realista.
3. El moderador solicitará a cada participante (o mesa de participantes, si son muchos), que complete un entregable en cada tarjeta que aporte al objetivo expresado.
4. Se recogen las tarjetas y en un pizarrón o en la pared, se van colocando y eliminando aquellas repetidas.
5. Si hay varias tarjetas que pueden agruparse, crear una nueva tarjeta para el grupo (entregable de nivel superior).
6. Si conviene, dividir algún entregable complejo en otros más simples, incorporando tarjetas para ellos.
7. En discusión grupal, establecer relaciones de dependencia, hasta llegar al nivel máximo (que representa al entregable final del proyecto).



*Parte 2: analizar la factibilidad de los entregables identificados*

1. Los participantes revisan los datos de los entregables y analizan sus requisitos y la viabilidad de cumplirlos.
2. En base a este análisis se pueden tomar varias medidas:
   a. Descartar definitivamente el entregable
   b. Postergarlo para una fase posterior o para otro proyecto
   c. Ajustar sus requerimientos para hacerlo más factible




*Parte 3: Enunciado del objetivo final del proyecto*

Al revisar la lista de entregables en una EDT y analizar su factibilidad según los recursos disponibles, los riesgos y otras restricciones, es posible que también sea necesario cuestionarse un nuevo objetivo de proyecto distinto al que se había propuesto en el acta de constitución.

- El nuevo objetivo final podría tratarse de un entregable que cumple parcialmente el objetivo original.

  En este caso, podemos considerar dividir la iniciativa del acta de constitución en dos o más fases, para poder alcanzar luego el objetivo inicial..
- Podría quedar en evidencia que el objetivo original del acta de constitución no era realista ni alcanzable.

  El proyecto sigue siendo el mismo, pero ahora con un objetivo que tiene una justificación más acertada.

En cualquiera de los dos casos, el nuevo objetivo será enunciado en el documento de Formulación del Proyecto, el que también deberá estar aprobado por el patrocinador.

**Recomendaciones para enunciar correctamente un objetivo de proyecto**

El enunciado del objetivo debería construirse siguiendo algunas reglas básicas:

- ✓ Debe contenener un verbo en infinitivo, mostrando una acción de construcción del entregable final
- ✓ Incluir alguna meta o valor que pueda medirse, como indicativo del cumplimiento del objetivo.
- ✓ En lo posible describir la población objetivo o el área de acción del proyecto, delimitando de alguna forma el alcance del entregable.
- ✓ Explicitar la duración del proyecto para alcanzar el entregable final

En algunos casos, en lugar de una meta cuantificable, el objetivo puede hacer mención al cumplimiento de un compromiso, un plan o una transformación organizacional.

En estos casos se deberá relevar y documentar la información del compromiso, plan u objetivo de transformación al que hace referencia el objetivo del proyecto.

**Ejemplos de enunciados de objetivos de proyectos:**

| Definición incompleta | Definición adecuada |
|---|---|
| Capacitación a los funcionarios<br>(es un enunciado indefinido, sin verbo, dificil de evaluar ya que podría ser 1 curso o 20 y ambos cumplirían) | Dictar 5 cursos del tema XXXX a los funcionarios del área XXXX en el segundo semestre.<br>O también:<br>Implantar el *plan de capacitación anual* para el sector XXXX entre marzo y noviembre. |
| Mejorar las ventas del producto XXXX<br>(se parece más a un propósito más general que supera a un proyecto) | Aumentar en 20% el volumen de ventas del produto XXXX en el plazo de 9 meses.<br>(también podría pensarse en fases:<br>Fase 1- Presentar un plan de mejora de ventas del producto XXXX<br>Fase 2- Implementar el plan y evaluar el resultado |

## Gestión de solicitudes de cambios de alcance

El equipo de proyecto deberá contar (o crear si no existe) con un ***Procedimiento de gestión de cambios de alcance*** que especifique cómo actuar ante una necesidad de cambiar la lista de entregables del proyecto o sus requisitos.

El procedimiento de gestión de cambios debería responder por lo menos, a las siguientes cuestiones:

- Definir qué es un cambio, para diferenciarlo de un desvío o un ajuste mejor en un plan.
- Establecer qué tipos de cambios podrían considerarse (categoría o importancia del cambio).
- Cómo es el ***formulario de solicitud de cambio*** y según el tipo quienes lo reciben, lo aprueban y lo analizan.
- ¿Cómo se implementan los cambios aprobados?
- ¿Cómo se verifica que el cambio tuvo el efecto deseado?

**Plantilla 04_solicitud_de_cambio.odt**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea

# Identificar y planificar la gestión de riesgos y oportunidades

## Restricciones del proyecto

Como se detalló en la *Guía de Fundamentos para Proyectos de Gobierno Digital*, los proyectos están sujetos a ciertas definiciones que lo limitan, así como a oportunidades y amenazas varias.

| | |
|---|---|
| Alcance del proyecto | Qué entregables, qué actividades se deben realizar. También qué es lo que no se hará en esta fase o proyecto |
| Plazos del proyecto | Fechas de entrega requeridas o comprometidas por el patrocinador, la organización o actores externos. |
| Calidad de los entregables | El conjunto de requerimientos legales o esperados por la organización para validar que se cumple con lo esperado |
| Costos | Es el presupuesto disponible para desarrollar la gestión del proyecto y el desarrollo de entregables. Incluye contrataciones, viáticos, insumos varios, costos de reparación o retrabajo y salario de las personas. |
| Otras restricciones | A veces el proyecto o los entregables pueden estar limitados por la cultura organizacional, la ubicación geográfica y por criterios políticos-estratégicos, entre otros. |

Durante las entrevistas a los stakeholders para conocer sus expectativas, criterios de calidad, riesgos y sugerencias, también se van conociendo distintas restricciones que no estaban documentadas anteriormente.

En la etapa de diseño y planificación se identifican las restricciones con las que el proyecto comienza y se planifica en base a ellas.

No obstante, a lo largo del proyecto la organización o el entorno organizacional puede provocar o solicitar cambios en estas condiciones.

El cambio en una restricción seguramente obligará a ajustar también a las demás. Por ejemplo:

- Si se decide agregar o quitar un entregable, puede influir en los costos y el tiempo previsto para el proyecto.
- Si se desea acotar el tiempo del proyecto, puede requerir quitar algún entregable o aumentar los costos para producirlos más rápido o dejar de lado algunos requerimientos de calidad de algún entregable para poder hacerlo en tiempo y dentro del presupuesto.

El patrocinador y el gerente de proyecto deben analizar los cambios y el impacto que puede tener en los planes actuales. En algunos casos puede aplicar la emisión de una solicitud de cambio. (ver Gestión de solicitudes de cambios de alcance en este mismo documento).

## Supuestos del proyecto



Son condiciones *fuera del control del equipo de proyecto*, que se asumen como válidas para poder ejecutar el proyecto y lograr el objetivo esperado.

Por ejemplo:

- El proyecto se mantendrá con prioridad alta para la organización
- La alta dirección apoya la implantación del proyecto y compromete recursos para el mismo.
- El gobierno no cambiará la legislación que influye en el entregable XXXX

La identificación de supuestos está muy ligada a la identificación de los riesgos del proyecto. Cuando un supuesto tiene cierta probabilidad de cambiar, se lo debe considerar un riesgo.

## Riesgos del proyecto



Los riesgos son situaciones o comportamientos que de cumplirse tendrán un impacto negativo en el proyecto o en un entregable.

Cada riesgo es evaluado por el equipo de proyecto según su **nivel de riesgo**, que es un valor que se obtiene a partir de una evaluación del **impacto** y de la **probabilidad** del riesgo:

**Probabilidad del riesgo**

La probabilidad de que el riesgo ocurra es una estimación que el equipo calcula en base a consultas a expertos, a la revisión de otros proyectos y a la observación de eventos o situaciones que anticipan la concreción del riesgo.

La probabilidad puede cambiar a lo largo del proyecto. El equipo de proyecto presenta una estimación en la etapa de planificación, pero debe controlar continuamente si ésta varía y en qué medida.

Una buena forma de detectar con anticipación la ocurrencia del riesgo, es determinar una situación o el valor de un indicador que presagia la ocurrencia del riesgo. A este evento lo llamaremos **disparador del riesgo (trigger)**.

- Por ejemplo, si hay un riesgo de que se llegue tarde un equipo comprado en el exterior, se podría monitorear la fecha de embarque en origen para así detectar con anticipación el posible atraso.

**Impacto del riesgo**

En caso de ocurrir, el riesgo puede afectar al proyecto de varias formas, que va desde atrasos, costos y menor éxito del objetivo, hasta la pérdida de apoyo. El impacto en el proyecto podría incluso determinar su suspensión o cancelación prematura.

Al igual que con la probabilidad, el nivel de impacto del proyecto podría variar a lo largo del proyecto, por lo que la estimación del equipo durante la planificación debe ser continuamente revisada.

**Nivel de riesgo**

Es el resultado de considerar la combinación de probabilidad y de impacto

**NIVEL DE RIESGO =** **IMPACTO** X **PROBABILIDAD**

### Oportunidades para el proyecto



Las oportunidades son eventos que impactan en forma inversa a los riesgos.

- Son situaciones o comportamientos que de cumplirse tendrán un impacto positivo en el proyecto o en un entregable.
- El equipo de gestión del proyecto debe pensar más allá del objetivo y del beneficio inmediato del proyecto e identificar otras oportunidades que favorezcan o fortalezcan al proyecto.

  - Ejemplos de oportunidades que podrían beneficiar al proyecto:
    - Alguno de los entregables del proyecto podría favorecer resultados u objetivos de otra área de la organización.

      *Oportunidad para involucrar a dicha área en la planificación y hasta el desarrollo del entregable, a cambio de que el beneficiario contribuya con presupuesto o horas de personas para el proyecto.*

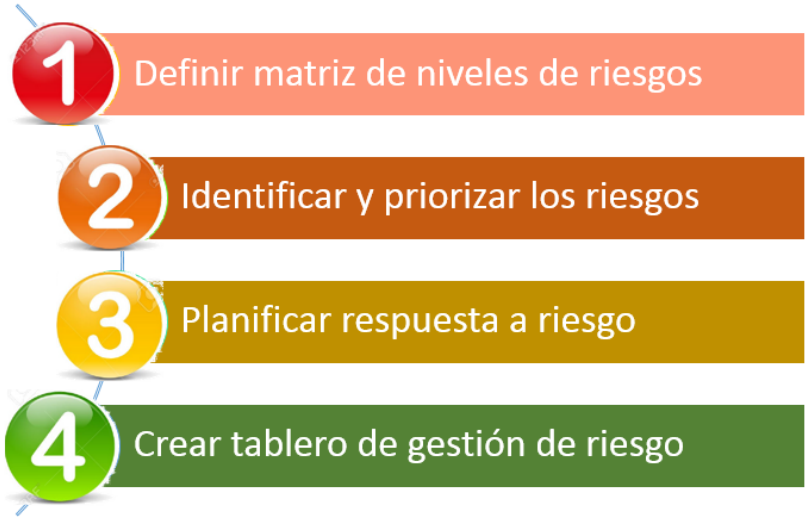
    - Uno de los productos de nuestro proyecto podría, con pequeños ajustes, resultar en una solución que beneficia a la organización en rebaja de algunas tasas impositivas.

      *Oportunidad para solicitar a la alta dirección de la organización una mayor priorización de nuestro proyecto y por lo tanto facilitar la obtención de apoyos y recursos en mejores plazos.*

- Las oportunidades son evaluadas también con un nivel de beneficio que surge de identificar y dar valor a la probabilidad de ocurrencia y al impacto sobre el proyecto.

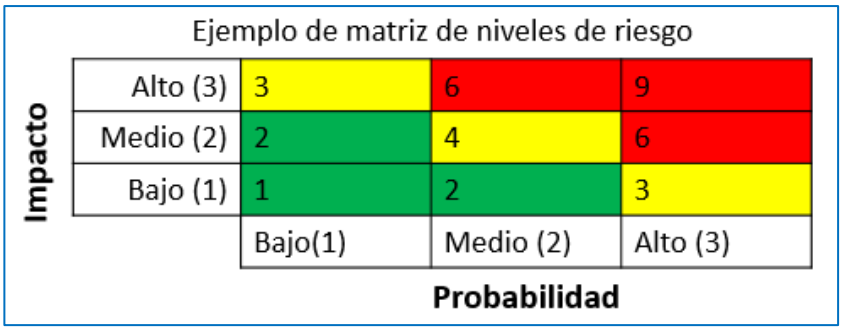
## Metodología para la planificación de riesgos del proyecto

En la etapa de diseño y planificación del proyecto se identifican los riesgos principales y se determinan acciones para monitorearlos a lo largo del proyecto. Para ello, se realizan las siguientes actividades:



## Paso 1- Definir la matriz de niveles de riesgos

- La matriz de niveles de riesgo identifica cuales son los valores aceptables y cuáles son los que requieren mayor atención.




- Para ello establece rangos basados en las combinaciones de impacto y probabilidad asociando generalmente colores de semáforo o símbolos.
- El gerente de proyecto y el patrocinador deben acordar los rangos y colores de los niveles de riesgo. En algunas organizaciones estos criterios ya están definidos, ya sea por una Oficina de Gestión de Proyectos, por un área que se especializa en riesgos o porque ya se ha usado en otros proyectos.
- Como se observa en la imagen de ejemplo anterior, para definir los rangos de aceptación del nivel de riesgo, también se necesita un criterio para los valores de impacto y probabilidad.
- El equipo deberá definir los criterios mencionados. Presentamos a continuación un ejemplo de estas definiciones:

**Ejemplo de criterios para Impacto**:

| Impacto | Alto | Medio | Bajo |
|---|---|---|---|
| Valor | 3 | 2 | 1 |
| Criterio | • Implica un atraso en el proyecto de más del 30% del plazo<br>• Implica un aumento de presupuesto de más de 40%<br>• Se alcanzará menos del 50% del objetivo del proyecto<br>• El entregable no cumplirá con los requisitos mínimos aceptables | • El atraso en plazos estará entre 10 y 30%<br>• El presupuesto se excederá en hasta el 20%<br>• Se alcanzará por lo menos un 70% del objetivo<br>• El entregable cumplirá con los requisitos mínimos y la mayoría de los otros | • El atraso será menor del 10%<br>• El presupuesto no se excederá más del 10%<br>• Se alcanzará más del 70% del objetivo<br>• El entregable cumplirá con los requisitos mínimos y casi la totalidad de los otros |

**Ejemplo de criterios para Probabilidad**:

| Probabilidad | Alto | Medio | Bajo |
|---|---|---|---|
| Valor | 3 | 2 | 1 |
| Criterio | • Los antecedentes muestran que es altamente probable que ocurra<br>• La incertidumbre es tan alta que se considera de alta probabilidad | • Los antecedentes indican que puede no ocurrir a menos que suceda el evento XXXX<br>• El equipo considera que podrá actuar para controlar que el riesgo no ocurra | • No ha ocurrido o ha sido en forma muy excepcional<br>• Las condiciones del proyecto hacen poco probable que ocurra |

- Los criterios de estas tablas pueden ser resultado de entrevistas a expertos, análisis de antecedentes de otros proyectos, definiciones ya establecidas por áreas expertas de la organización o por la Oficina de Gestión de Proyectos, o en última instancia un acuerdo entre el patrocinador y el gerente del proyecto.

## Paso 2- Identificar y priorizar los riesgos

1. **Listar los riesgos que el equipo y los stakeholders identifiquen**
   - Listar al principio TODOS los riesgos sin valorar su impacto o probabilidad.
   - Es ideal hacer un taller de Tormenta de Ideas donde los participantes presentan una tarjeta por riesgo y luego el moderador las ordena eliminando repetidos.
   - Otro insumo importante es disponer de una **lista con riesgos comunes** que se hubieran identificado en otros proyectos. La oficina de proyecto o grupos de expertos externos pueden proveerlas.

**Plantilla 05_Lista_identificación_riesgos.odt**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea.

2. **Asignar valores de Nivel de Riesgo**
   - Típicamente se construye una tabla en una planilla electrónica donde se multiplica las columnas de probabilidad y de impacto (a las que se asigna un valor numérico)

3. **Priorizar los riesgos por su Nivel de Riesgo**
   - Ordenar la lista por el valor de nivel de riesgo en forma decreciente.
   - Además del valor numérico del nivel de riesgo, el nivel podría aumentar por causa de otras situaciones como:

- Ocurrencia del riesgo a la brevedad, aun con impacto muy bajo
- Duda en la calidad de información recabada, pensar en escenario más pesimista por las dudas.
- Mayor impacto sobre los *objetivos estratégicos* de la organización aun cuando no afecte tanto al proyecto
- Mayor dificultad en detectar con anticipación la ocurrencia del riesgo, requiere mayor atención.



## Paso 3- Planificar la respuesta a los riesgos:

Para los riesgos que tienen mayor nivel de afectación al proyecto, el equipo debe definir varios datos:

| | |
|---|---|
| **Disparador del riesgo** | Es una actividad que permite avisar tempranamente la posible ocurrencia del riesgo. Por ejemplo, conocer el pronóstico del tiempo para el día de un evento al aire libre. La actividad debe estar agendada para ser revisada regularmente. |
| **Responsable del riesgo** | Es una persona que deberá monitorear los índices de probabilidad e impacto del riesgo para avisar al equipo de gestión. Puede ser integrante del equipo o alguien de otra área. |
| **Estrategia para mitigar / afrontar el riesgo** | El beneficio más importante de la planificación de cómo actuar ante los riesgos, es que permite con anticipación analizar una o varias estrategias y conseguir con tiempo los acuerdos y recursos necesarios para llevarlas delante de forma de minimizar el efecto de la ocurrencia de la amenaza. |

Las estrategias para hacer frente a las amenazas más comunes son:

| | |
|---|---|
| **Escalar** | Se aplica cuando las acciones para prevenir o afrontar la amenaza está fuera del alcance del proyecto o la respuesta requiere mayor autoridad que la del gerente o patrocinador del proyecto. La gestión del riesgo la hará otra área de la organización, la dirección del programa o la dirección del portafolio.<br>Sin embargo, el equipo debe mantenerse informado para prevenir que no se esté logrando el efecto esperado. |
| **Evitar** | El equipo de proyecto actúa para eliminar la amenaza o para generar barreras que hagan que el riesgo no afecte al proyecto.<br>Puede requerir ajustar algunas características del entregable amenazado o cambiar el alcance del proyecto eliminando entregables o postergarlos para una segunda fase. También puede afectar la duración del cronograma e incluso cambiar al metodología del proyecto (por ejemplo, pasar a un desarrollo ágil en vez del método tradicional) |
| **Transferir** | Trasladar a un tercero (generalmente un contratista) la gestión y actuación frente a la amenaza. Generalmente implica costos adicionales que deben ser menores que lo que debería afrontar el equipo de proyecto.<br>Son ejemplos: el pago de seguros o la contratación de empresas que garantizan la continuidad y calidad del servicio (personal o equipamiento tercerizado) |

| | |
|---|---|
| **Mitigar** | Tomar acciones con anticipación para tratar de disminuir probabilidad de ocurrencia y/o el impacto o para que cuando suceda, el efecto sea el menor posible. Al igual que con la estrategia de evitar, puede requerir revisar entregables, alcance, cronograma y presupuesto entre otros elementos.<br>Ejemplos: desarrollar un prototipo para probar antes de iniciar el desarrollo de un entregable; reforzar la capacitación de los que desarrollan el producto; seleccionar a un proveedor más confiable. |
| **Aceptar** | Reconoce la amenaza, pero no se planifica ninguna acción. Aplica cuando la probabilidad y el impacto son mínimos o cuando no es posible hacer frente de otra forma. También aplica en casos donde es preferible asumir el costo, frente a tomar cualquier acción.<br>Generalmente requiere reserva de tiempo, recursos (personas, equipamiento) o presupuesto para usar en caso de que suceda.<br>Por ejemplo, asumir el gasto de una multa frente a los costos necesarios para evitarla. |
| **No actuar** | No realizar ninguna acción, salvo revisar periódicamente y luego pensar en alguna de las otras respuestas cuando esté por aparecer. |

## Paso 4 - Crear el Tablero de Gestión de Riesgos

Todos los datos presentados anteriormente deben quedar documentados en una planilla o sistema informático que lleva el registro de los riesgos y su comportamiento a lo largo del proyecto.

**Plantilla 06_Tablero_Gestion_Riesgos.xlsx**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea.

| Riesgo | | | Nivel de riesgo | | | Gestión del riesgo | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° | Riesgo | Status | Impacto | Proba-bilidad | Nivel | Disparador | Respon-sable | Plan de mitigación | Plan de contingencia | Recursos |
| 1 | xxxxx | vigente | 3 | 2 | 6 | | | | | |
| 4 | xxxxx | vigente | 2 | 2 | 4 | | | | | |
| 2 | xxxxx | vigente | 2 | 1 | 2 | | | | | |
| 3 | xxxxx | superado | 1 | 2 | 10 | | | | | |
| 5 | xxxxx | eliminado | 2 | 1 | 2 | | | | | |

Este tablero será consultado y actualizado frecuentemente durante la etapa de ejecución y control. Es conveniente que haya un responsable de riesgos dentro del equipo de gestión del proyecto que se haga cargo de la revisión y actualización del tablero.

# Planificar las comunicaciones en el proyecto



## Importancia de las comunicaciones en el proyecto

La comunicación es el intercambio intencionado o involuntario de información, ya sean ideas, instrucciones o emociones.

- Es la única forma de relacionarnos
- Es la base para la motivación, para la identificación y solución a problemas y para el liderazgo en cualquier equipo o grupo.
- La mayoría de los problemas en la vida cotidiana y por supuesto en los proyectos, tienen que ver con problemas de falta o mala comunicación.
- Según recomienda PMI y otras instituciones expertas en dirección de proyectos, el gerente de proyecto debería pasar cerca del 90% de su tiempo en actividades de comunicación, tanto en su equipo como con los demás stakeholders y resto de la organización.
- Cuando no hay actividades de comunicación frecuentes, igual se está comunicando un mensaje. La gente tiene a percibir que hay falta de actividad o que algo funciona mal, cuando no recibe noticias.

Las acciones de comunicación en los proyectos permiten:

- **Identificar las necesidades** de los interesados y el beneficio del proyecto para ellos
- **Gestionar las expectativas** y la resistencia al cambio que producen los proyectos
- Identificar los riesgos, restricciones y oportunidades, así como su comportamiento posterior
- Promover los logros del proyecto en la organización (**gestionar la percepción**)
- **Anticiparse** a la aparición de nuevos riesgos y alertar sobre los mismos a los involucrados
- Liderar el proyecto, motivar y reconocer personas, fortalecer el trabajo en equipo.

Las comunicaciones deben agregar valor al proyecto. Por ello:

- Deben ser **planificadas**, con un objetivo y un conjunto de actividades y recursos asignadas a ellas (Plan de comunicaciones)
- Deben **adecuarse al público objetivo** (seleccionar medios, frecuencia, tipo de mensajes)
- Deben ser **efectivas** (lograr objetivos esperados)
- Deben disponer de **recursos** para llevarlas a cabo (presupuesto, personas, medios)
- Deben mitigarse los **riesgos** de una comunicación poco efectiva.

## Plan de comunicación

Identifica las características de las acciones de comunicación más importantes que se realizarán en el proyecto.

El plan debería contener como mínimo la siguiente información:

| | |
|---|---|
| **QUÉ** se va a comunicar | Qué tipo de evento se quiere realizar. Por ejemplo, una campaña de marketing, presentar un informe, encuesta. |
| **PARA QUÉ** comunicar | Objetivo que persigue la acción de comunicación. Por ejemplo: difundir avance, avisar un riesgo |
| **A QUIÉN** comunicar | Público al que se dirige la comunicación. Distintos públicos requieren distintas acciones en el plan |
| **CUANDO** comunicar | Elegir el momento y lugar donde la comunicación sea más efectiva, aunque implique retrasarla. Si es una comunicación repetitiva acordar con los destinatarios la frecuencia de esta |
| **FORMATO y MEDIO** de la comunicación | Usar el o los medios que mejor se ajusten al público y objetivo de la comunicación, con un contenido acorde. |
| **RESPONSABLE** de la comunicación | Persona del equipo, área de apoyo o recursos contratados para realizar la actividad |
| **VALIDACIÓN** de la comunicación | Procedimiento para poder verificar que la comunicación cumplió el objetivo deseado |

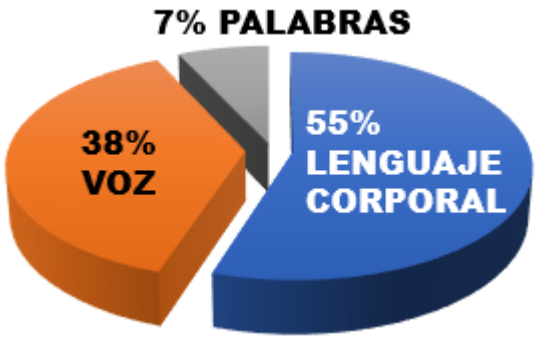
**Plantilla 07_Plan de comunicaciones.odt**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea.

## Tipos de comunicación

La comunicación puede ser:

- Escrita - textos, imágenes
  (mensajes en medios físicos o electrónicos)
- Oral o verbal
  (en persona o a través de telecomunicaciones)
- Gestual (Lenguaje corporal)
  (tono de voz, expresiones faciales, movimientos)

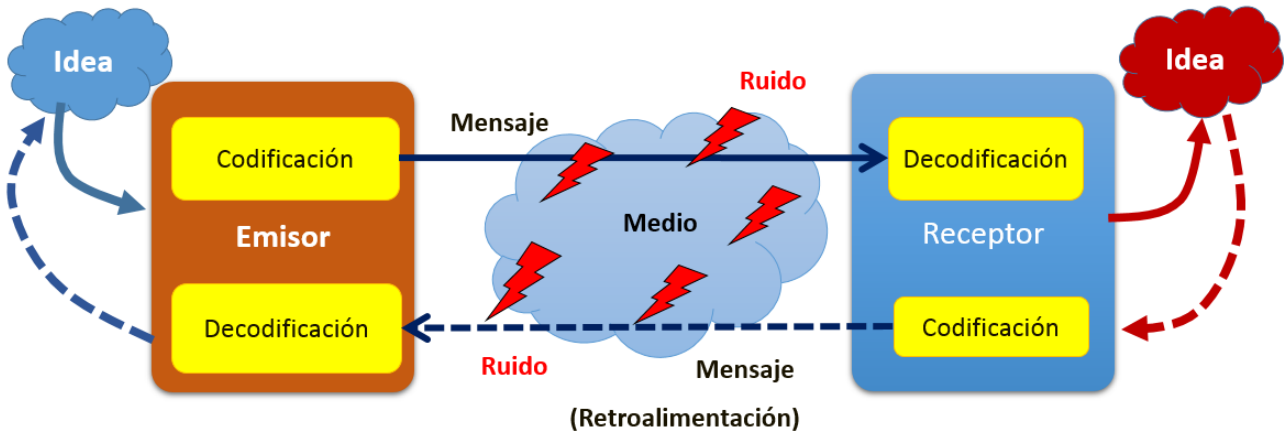



Se suele indicar que el mensaje es mejor recibido y entendido cuanto más tipos de comunicación se utilicen a la vez.

Por ejemplo, solo 7% de lo escrito se retiene correctamente, 38% de lo recibido verbalmente y 55% de lo trasmitido con lenguaje corporal. Más allá de estos números, otros factores como las características de los receptores influyen mucho en el éxito de la comunicación.

## Modelo clásico de comunicación

En toda comunicación, el emisor genera una comunicación a través de un medio hasta llegar al receptor. Sin embargo, hay muchos factores que influyen en cómo se envía y cómo se recibe la información




**El funcionamiento del modelo es el siguiente:**

1. El emisor tiene una **idea inicial** que desea transmitir.
2. **La idea es codificada** internamente. La idea se traduce en palabras, gestos, emociones a partir de filtros como creencias y valores, las experiencias de vida, el estado de ánimo y preconceptos sobre el receptor o el tema a tratar. Se genera un mensaje que es una simplificación de la idea original.
3. El mensaje se transmite a través de algún tipo de **canal** (escrito, oral, visual, etc.)
4. El mensaje llega al receptor pudiendo haber sido afectado por **ruidos, o factores distorsionantes**. Por ejemplo: ruido ambiente, características del lugar, ambiente laboral conflictivo, costumbres y culturas distinta y el momento en que ocurre.
5. Al receptor le llega el mensaje (con mayor o menor distorsión) y trata de interpretarlo, esta vez aplicando sus propios filtros. El mensaje se traduce en una **idea percibida** que seguramente tiene diferencias con lo que el emisor quiso transmitir.
6. Este mismo mecanismo ocurre desde el receptor hacia el emisor
7. Retroalimentación: el emisor debe buscar mecanismos para detectar si su mensaje fue bien recibido. Para ello puede hacer preguntas de entendimiento (generalmente abiertas), observar el lenguaje verbal y no verbal del receptor y repetir con palabras propias parte del mensaje recibido.



## Buenas prácticas para una Comunicación efectiva

Para minimizar el riesgo de una mala comunicación, se recomienda poner en práctica:

- ✓ Escucha activa
  - Mostrar interés (con lenguaje verbal y no verbal) – mirar a la persona.
  - Concentrarse en la idea del emisor (dejar de lado preconceptos)
  - Compartir el mensaje recibido (retroalimentación) – preguntas abiertas
  - Lenguaje verbal y no verbal apropiado
  - No apresurarse a emitir juicios (esperar a que termine el mensaje)
  - Tolerar opiniones distintas
- ✓ Tomar notas si la información es amplia
- ✓ Conocer al receptor (preferencias en la comunicación, interés en el tema, estado de ánimo)
- ✓ Empatía y sintonía (rapport) (lenguaje no verbal, selección de palabras)
- ✓ Generar ambiente de confianza (aclarar propósito desde el principio)
- ✓ Buscar mejor oportunidad (momento y lugar adecuados al propósito de la comunicación)
- ✓ Co-responsabilidad en la comunicación (no culpar al otro)
- ✓ Evitar preguntas que no aportan valor (¿entendiste?)

### Formatos y medios de comunicación

La comunicación puede ser **formal o informal**. En general el gerente de proyecto y su equipo usan ambos tipos.

Los medios de comunicación, el formato y el mensaje *se deben adecuar a los objetivos e impacto esperado y al tipo de público que será informado*.

Es bueno sorprender en algún momento con cambios en el formato o medio para renovar el interés del receptor y medir si hay alternativas más efectivas.

- **Ejemplo de formatos y medios de comunicación según objetivo buscado:**

| Objetivo esperado: | Medio o formato sugerido |
|---|---|
| Informar sobre logros y riesgos del proyecto | • Mail semanal<br>• Reunión mensual presentando resultados<br>• Publicación de indicadores en intranet |
| Organizar el trabajo con el proveedor | • Reunión con proveedor, repasando contratos, estableciendo formas de trabajo y de comunicación, así como documentos a utilizar. |
| Motivar a la organización para apoyar al proyecto | • Evento invitando a stakeholders, presentando ejemplos de los beneficios y dando participación a referentes de la organización |
| Motivar al equipo durante el proyecto | • Reuniones fuera de la rutina (almuerzos, salidas, desafíos lúdicos)<br>• Invitar a referentes del Cliente que manifiesten satisfacción por los resultados a la fecha |
| Mostrar resultados del proyecto | • Presentación o informe con logros, lecciones aprendidas y oportunidades post proyecto |

También el lenguaje utilizado en la comunicación debe adaptarse al público y al interés de éste. No usar un único relato o informe para varios públicos, pues no interesa o es entendido por todos de la misma forma.

- **Ejemplo de contenidos de comunicaciones según el público receptor**

| | |
|---|---|
| **Equipo del proyecto** | **Detalles técnicos**, objetivos a cumplir, efectividad, motivación, reconocimiento |
| **Patrocinador** | **Cumplimiento de objetivos**, nivel de calidad, riesgos, aprovechamiento de recursos, plazos |
| **Directores de áreas de negocios** | **Valor para el negocio**, alineamiento estratégico, competitividad, mínimo detalle técnico, ganancias y pérdidas |
| **Proveedores** | **Efectividad**, eficiencia, detalles técnicos, compromisos contractuales, presupuestos |
| **Áreas de apoyo** | **Requerimientos, necesidades**, detalles técnicos, recursos necesarios, plazos, riesgos, procedimientos a cumplir |

*El gerente de proyecto debe capacitarse en algunas técnicas y habilidades que le permita mantener mejores comunicaciones con los demás. En algunos proyectos, el gerente cuenta con una persona en su equipo que posee los conocimientos y habilidades para desarrollar mejores comunicaciones.*

**Ejemplo: Aplicación de la Programación Neurolingüística (PNL) en las comunicaciones**.

PNL es una técnica desarrollada a partir de la observación de cómo se realizan y reciben las comunicaciones llegando a descubrir ciertos patrones en comportamiento, gestos y lenguaje.

El emisor que aplica PNL es capaz de percibir síntomas que le informan sobre la reacción del receptor y cambiar la estrategia de comunicación durante la propia conversación, logrando mejores resultados.

PNL identifica tres grupos de personas con comportamientos ideales (aunque en la realidad todos tenemos parte de los tres y a su vez estas proporciones varían según las circunstancias):

| | | |
|---|---|---|
| **Visuales** | **Ojos. Perciben el mundo por sus ojos.** Entienden muy rápido, poca concentración, usan gráficos y números. Muchas cosas a la vez. | "ves lo que te digo?"; "aquella pintura me llega" Científicos, diseño gráfico, arquitecto, cineasta, pintor |
| **Auditivos** | **Oído. Perciben a través de sonidos y la narración** Captan mejor textos y palabras oídas. Auto escucha. Reflexivos y muy concentrados. Una cosa por vez. | "no me suena"; "me llama la atención" Abogados, sicólogos, músicos, psicólogos, |
| **Kinestésicos** | **Perciben a través de las sensaciones y emociones.** Aprenden haciendo. Requieren cercanía, emocionales, muy detallistas, lentos porque solo dan pasos seguros, fácil de desconcentrar. | "me siento de tal forma"; "¿me das una mano?", "es un dolor de cabeza" Deportes físicos, maestro, cocinero, asistente social |

# Desarrollar el cronograma del proyecto

## Criterios para construir el cronograma

Como se describió en la *Guía de Fundamentos de proyectos de Gobierno Digital*, el equipo de proyecto debe decidir en esta etapa de Diseño y Planificación, cuál es su estrategia para gestionar y desarrollar los entregables.

Si se elige la gestión de proyecto en forma *tradicional o predictiva*, el proyecto se divide en etapas (inicio, planificación, ejecución y cierre) y cobra gran importancia el cronograma de todo el proyecto y otros planes (gestión de riesgos, comunicaciones, etc.). Durante el proyecto, el equipo tiene muchas tareas de monitoreo y respuesta ante desvíos en los planes.

Cuando hay alguna incertidumbre o factores de riesgos, el proyecto gestionado en forma tradicional puede dividirse en varios subproyectos llamados *fases*, permitiendo que los riegos e incertidumbres se transfieran a fases posteriores.

Si se opta por aplicar *metodologías ágiles puras*, la lista de actividades y su monitoreo se resuelve al principio de cada *sprint* y los entregables se van construyendo de acuerdo con las prioridades de cada momento. No existe un cronograma general del proyecto.

Sin embargo, esta metodología aplica en su estado puro solo para ciertos tipos de proyectos, principalmente en los que involucran desarrollos de software en ámbitos de incertidumbre sobre los resultados finales y cambios frecuentes en los requerimientos.

En los proyectos de Gobierno Digital, en un entorno lento y con pocos cambios, la tendencia es implementar proyectos en forma tradicional (*predictiva, en una o más fases)* o en forma *híbrida o mixta* (planificar y gestionar el proyecto en forma tradicional, dejando libertad a desarrollar algunos entregables aplicando técnicas ágiles).

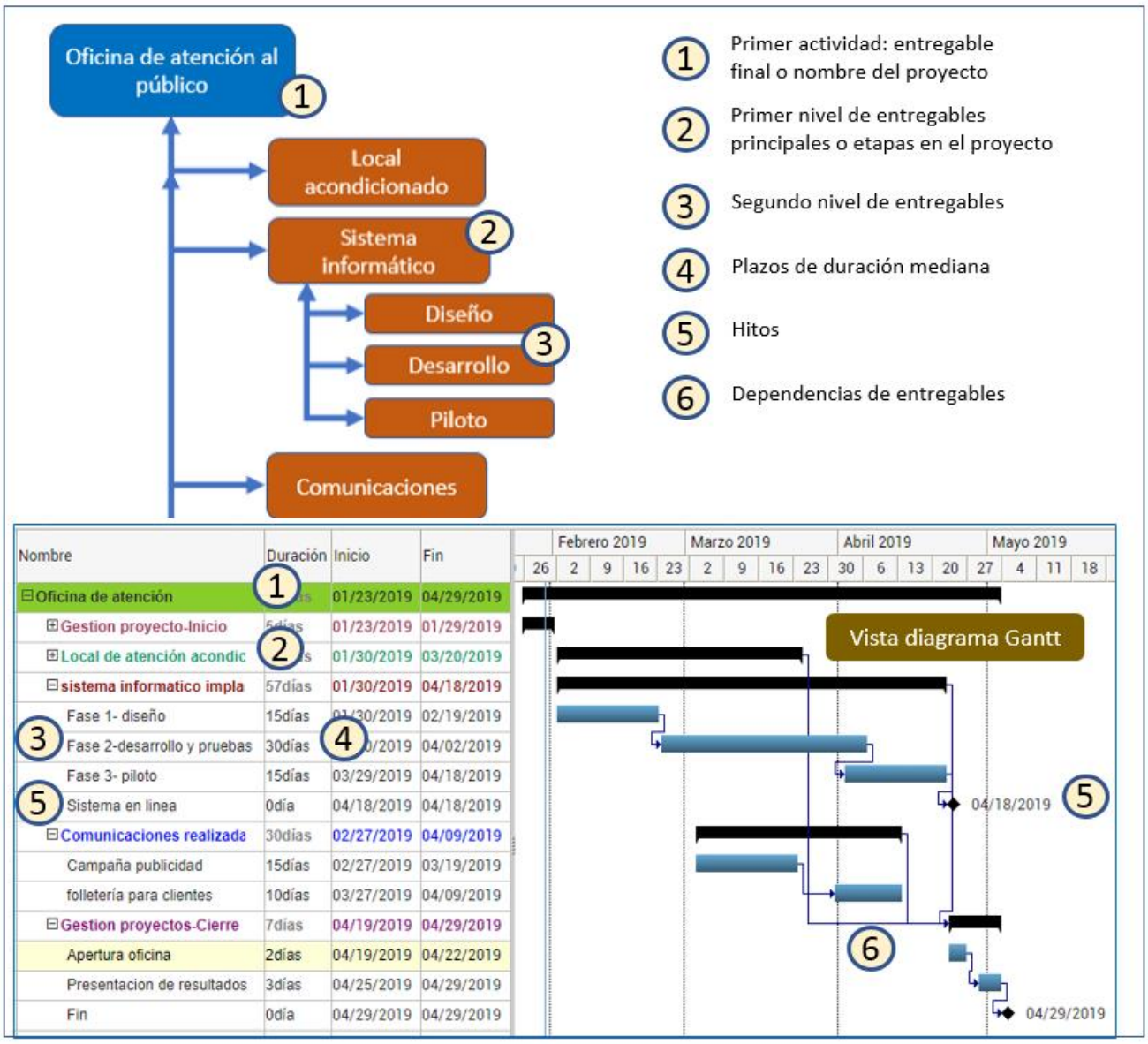
La estrategia que proponemos en esta guía está alineada a la ***gestión híbrida de proyectos*** y por ello se propone construir un cronograma de alto nivel con los entregables principales y sus dependencias y plazos de construcción de mediana duración.

La gestión más fina de cada entregable se podrá realizar con cronogramas más detallados o con herramientas ágiles.



## Estrategia de construcción del cronograma general del proyecto

- La primera actividad corresponderá al nombre del entregable final (o al objetivo o nombre del proyecto)
- El siguiente nivel es el de los resultados principales, que corresponden a los entregables que aparecen en el primer nivel de la EDT, ya sean etapas dentro del proyecto o los entregables que aportan directamente al entregable final.
- Para cada resultado se registra un segundo nivel de actividades que pueden ser:
    - Entregables que ya pueden ser gestionados y no precisan mayor nivel de detalle
    - Entregables que requieren un nuevo nivel de sub entregables
    - Hitos – elemento sin duración que representa un evento relevante como la aprobación del entregable o una presentación de avances intermedios.




| Nombre | Duración | Inicio | Fin |
|---|---|---|---|
| Oficina de atención | 1 | 01/23/2019 | 04/29/2019 |
| Gestion proyecto-Inicio | 5días | 01/23/2019 | 01/29/2019 |
| Local de atención acondic | 2 | 01/30/2019 | 03/20/2019 |
| sistema informatico impla | 57días | 01/30/2019 | 04/18/2019 |
| Fase 1- diseño | 15días | 01/30/2019 | 02/19/2019 |
| 3 Fase 2-desarrollo y pruebas | 30días | 4 | 04/02/2019 |
| Fase 3- piloto | 15días | 03/29/2019 | 04/18/2019 |
| 5 Sistema en linea | 0día | 04/18/2019 | 04/18/2019 |
| Comunicaciones realizada | 30días | 02/27/2019 | 04/09/2019 |
| Campaña publicidad | 15días | 02/27/2019 | 03/19/2019 |
| folletería para clientes | 10días | 03/27/2019 | 04/09/2019 |
| Gestion proyectos-Cierre | 7días | 04/19/2019 | 04/29/2019 |
| Apertura oficina | 2días | 04/19/2019 | 04/22/2019 |
| Presentacion de resultados | 3días | 04/25/2019 | 04/29/2019 |
| Fin | 0día | 04/29/2019 | 04/29/2019 |

**Algunas ventajas de esta estrategia de construcción de cronograma:**

- El cronograma se enfoca en los principales entregables, es más sencillo de entender y comunicar.
- Los principales entregables suelen tener una duración mediana o larga (quincena, mes, trimestre, etc.) por lo que su control exige menos esfuerzos (controles quincenales o mensuales).
- El gerente de proyecto no centraliza la creación y control de los cronogramas de construcción de cada entregable, sino que lo delega al equipo de desarrollo.

  El líder del equipo reporta solo avance del entregable principal al gerente de proyecto, aunque en su interna maneja cronogramas más detallados con tareas de poca duración (horas, días, semanas)

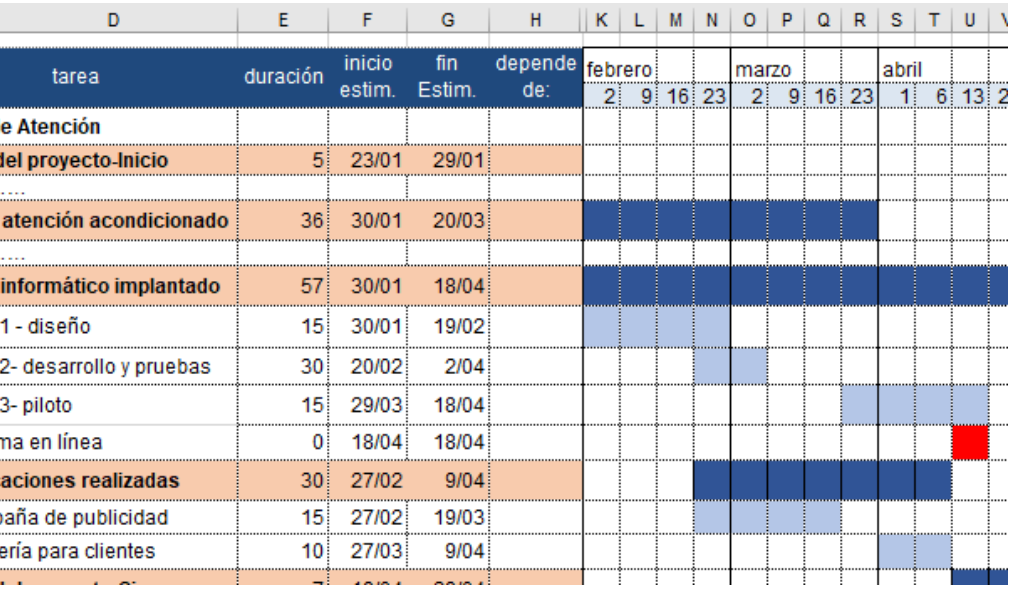
  Esta estrategia también funciona bien cuando el entregable es construido por un consultor o empresa contratada, que provee su propio plan detallado informando al gerente de los avances generales.
- Al delegarse la planificación y ejecución del entregable al equipo de desarrollo, éste puede usar distintas metodologías. Por ejemplo, optar por metodologías ágiles (SCRUM, KANBAN).
- La construcción del cronograma general puede realizarse con herramientas simples como una *planilla electrónica*, puesto que la lista de entregables no cambia demasiado en el tiempo y solo se registrarán cambios de fecha y avances del entregable.

  Los cronogramas detallados para construir entregables en forma predictiva pueden usar herramientas más especializadas como MS Project, Open Project, Google Gantter.

  En caso de que el entregable se construya con metodologías ágiles, se puede usar materiales como pizarras, tarjetas y hojas grandes o también aplicaciones informáticas que gestionan las matrices Kanban y los sprints de SCRUM.

**Ejemplo de cronograma general con una planilla electrónica**

| Num | tarea | duración | inicio estim. | fin Estim. | depende de: |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Oficina de Atención** | | | | |
| 2 | **Gestión del proyecto-Inicio** | 5 | 23/01 | 29/01 | |
| 10 | **Local de atención acondicionado** | 36 | 30/01 | 20/03 | |
| 14 | **Sistema informático implantado** | 57 | 30/01 | 18/04 | |
| 15 | Fase 1 - diseño | 15 | 30/01 | 19/02 | |
| 20 | Fase 2- desarrollo y pruebas | 30 | 20/02 | 2/04 | |
| 24 | Fase 3- piloto | 15 | 29/03 | 18/04 | |
| 28 | Sistema en línea | 0 | 18/04 | 18/04 | |
| 29 | **Comunicaciones realizadas** | 30 | 27/02 | 9/04 | |
| 30 | Campaña de publicidad | 15 | 27/02 | 19/03 | |
| 31 | Folletería para clientes | 10 | 27/03 | 9/04 | |



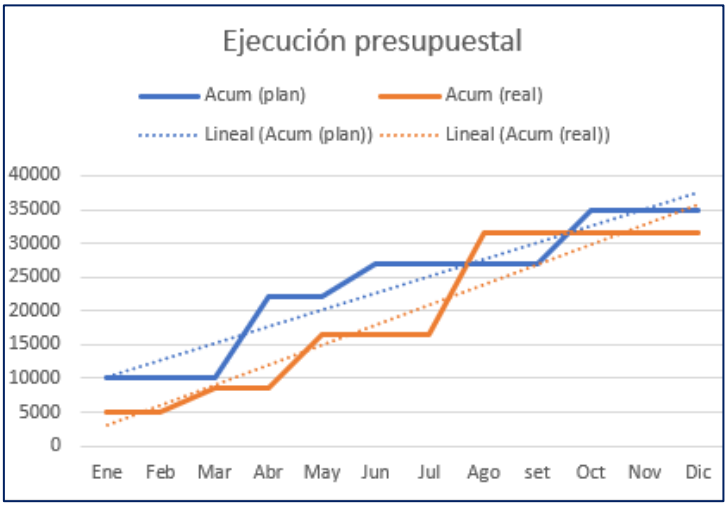

**Plantilla 08_Ejemplo_Cronograma.ods**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea.

## Planificación del presupuesto del proyecto

El rol del gerente de proyecto respecto al presupuesto es variado según cada organización:

- ✓ Recibe el presupuesto aprobado desde el plan estratégico o con contratos ya designados a proveedores. Solo puede planificar el flujo de pagos y controlar futuros desvíos de fechas.
- ✓ En otros casos es quien analiza los costos y solicita el presupuesto. Este segundo caso permite que el gerente elabore un presupuesto que podría incluir:
    - Las **compras previstas** en planes estratégicos o estimadas por el equipo de proyecto.
    - **Fondos de reserva para planes de contingencias** ante ocurrencia de riesgos, retrabajos por fallas en los entregables, pago de honorarios o primas ante sustitución o contratación de personas en los equipos, reserva para pago de multas, si ocurrieran.
    - En algunas organizaciones también se incluye el concepto de sueldos por **horas de trabajo realizadas**. En otros casos, por ejemplo, proyectos de gobierno, están incluidos como parte del costo de la empresa, salvo contratos externos.
- ✓ En otros casos, la gestión del presupuesto es realizada enteramente por otra área del organismo y el gerente de proyecto solo tiene autonomía para autorizar facturas. Sin embargo, esto no le exime de tener siempre en cuenta cuál es el presupuesto autorizado, el consumido y la proyección de lo que necesitará hasta el final del proyecto, generando las alertas y análisis de alternativas que corresponda si no será suficiente.




### Contenido del plan presupuestal

- ➢ Para registrar el presupuesto del proyecto y cómo se irá ejecutando, el gerente de proyecto puede implementar una planilla electrónica o utilizar algún sistema informático que provea la organización.

**Plantilla 10_Matriz_de_definición_indicadores.odt**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea..

- ➢ La planificación de pagos será controlada durante la ejecución del proyecto y el equipo analizará los desvíos y proyecciones.
- ➢ De esta forma podrá actuar con anticipación ante la probabilidad de sobre ejecución o de sub-ejecución.

# Definir indicadores de calidad del proyecto

## Calidad en la gestión de proyectos

- Existen varias definiciones de calidad, pero la más reconocida, según ISO en su norma ISO 9001 es "*grado en el que un conjunto de características inherentes a un objeto (producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema o recurso) cumple con los requisitos".*
- Llevado a la gestión de proyectos, podemos decir que la calidad mide el grado de cumplimiento de los requisitos definidos para los entregables y para el proyecto (entregable final).
- Por lo tanto, el éxito del proyecto implica lograr un proyecto y entregables que los stakeholders perciban como de alta calidad.

## Calidad del entregable



- Un entregable es de calidad cuando es posible constatar que se han cumplido adecuadamente los requisitos definidos en el alcance del entregable.

Referirse a la *Guía de Fundamentos de Proyectos de Gobierno Digital* para una definición de cuáles son los requisitos de un entregable.

- Ejemplos de requisitos que los entregables deberían cumplir:
  - **Requisitos sobre el resultado del entregable:** características como facilidad de uso, metodología de construcción adecuada, cumplimiento de normas o estándares, formato del contenido de un documento, etc.
  - **Requisitos sobre la gestión:** plazo establecido para la construcción del entregable, presupuesto para la construcción: horas de trabajo, dinero para compras de insumos o servicios, reserva de dinero para atender riesgos o atrasos en el cronograma, etc.
  - **Requisitos sobre el impacto:** niveles aceptables de aprobación de los usuarios, índice de valor que deberá generar para el proyecto o la organización.
- **La calidad depende exclusivamente de cuáles son los requisitos y a las expectativas del stakeholder que debe aprobarlo.** No importa la opinión de los demás stakeholders, ni del equipo del proyecto e incluso del patrocinador salvo que fuera quien definió los requisitos del entregable.

- Por ejemplo, si se debe entregar a un gerente una evaluación de factibilidad de un futuro producto o servicio, podemos suponer:
  - *Requisitos del entregable*:
    - que incluya solo los contenidos que el propio gerente solicitó como necesarios.
    - Que los mismos se expresen dentro de cierto lenguaje y formato (gráficos, extractos de otras fuentes, términos técnicos objetivos)
    - Que se entregue en cierto plazo, impreso y por mail.
  - *Criterios de aceptación*:
    - No se puede atrasar más de una semana del plazo establecido
    - El contenido del documento es aprobado por el gerente

## Calidad del proyecto

- El concepto de calidad del proyecto hace referencia al cumplimiento del objetivo del proyecto y del beneficio que produce para la organización, cumpliendo los requisitos que el patrocinador y la organización definieron para él.
- Generalmente, la calidad del proyecto se mide en base a:
  - Cumplimiento del objetivo del proyecto (logro del entregable final y los entregables intermedios principales)
  - Finalización del proyecto en el plazo esperado (dentro de un margen aceptable previamente acordado)
  - Uso eficiente y eficaz del presupuesto aprobado (los costos incurridos, incluso si se excedieron, se justifican por haber cumplido con todos los entregables esperados con resultados de buena calidad)
  - Grado de aporte de valor o beneficio para la organización que se esperaba (medido por uno o más indicadores propuestos por el patrocinador)
  - Nivel de satisfacción de los stakeholders con los entregables desarrollados (medido por un indicador construido a partir de los indicadores de calidad de los entregables)
- Al igual que con la calidad de los entregables, la calidad el proyecto depende de requerimientos presentados por los stakeholders principales que son los que autorizaron y promovieron la ejecución del proyecto (el patrocinador, interesados estratégicos de la organización)



## Planificar aseguramiento de la calidad

- Para asegurar que los resultados del proyecto sean de calidad, el equipo debe:
  - Involucrar a los stakeholders para identificar los entregables y sus requerimientos, y cuáles son los que efectivamente integran el alcance de este proyecto (**gestión de expectativas**)
  - Durante el proyecto realizar actividades constantes de comunicación con los stakeholders para mostrar los avances del desarrollo y hacerlos sentir parte de este (**gestión de interesados**)
  - En los contactos con los stakeholders, detectar si los requerimientos siguen siendo válidos o si han cambiado en algún aspecto (**gestión de requerimientos**)
- En la práctica, podemos definir que un entregable cumple con la calidad para un stakeholder, si lo que él percibe como logro supera o igual las expectativas que tenía sobre el entregable:

**CALIDAD = PERCEPCIÓN − EXPECTATIVAS**

**Características de un indicador**

Un indicador es un elemento físico o un sistema de información que define un método de medición y un valor meta, que será evaluado regularmente.

Los indicadores son necesarios para poder gestionar el proyecto y tomar acciones con anticipación para evitar o controlar los desvíos del proyecto.

El equipo de proyecto es responsable de definir cuáles son los indicadores que se medirán, comunicando los resultados que surjan de ellos y tomando las acciones que correspondan.

La medición de los indicadores puede ser hecha a través de sistemas o por personas que puedan o no ser parte del equipo.

## Tipos de Indicadores del proyecto

### 1. *Indicadores de gestión, de resultados y de impacto*




| **Aprovechamiento de los recursos frente a los resultados obtenidos** | **Calidad y cantidad de resultados logrados frente a lo esperado** | **Aporte al propósito del proyecto y cambio del entorno** |
|---|---|---|
| • % de presupuesto usado / planificado | • Cantidad de entregables finalizados | • Nivel de satisfacción con los entregables |
| • Horas usadas / entregables terminados | • Cumplimiento de metas del proyecto | • Mejora en productividad de procesos o personas |
| • Atrasos en planes y cronogramas | • Cumplimiento de los requisitos de entregables | • Mejora en resultados económicos |

### 2. *Indicadores Directos e Indirectos*

| | |
|---|---|
| Los **indicadores directos** miden por si mismos el valor que tiene cierto elemento.<br>➢ *Por ejemplo, el atraso en cumplimiento de finalizar un entregable*. | Cuando el costo de medir en forma directa es mayor que el beneficio o cuando no es posible medir directamente el comportamiento del elemento, se usan **indicadores indirectos** que miden aspectos parciales del elemento, pero juntos permiten un acercamiento al valor que se quiere medir:<br>➢ *Por ejemplo, para medir el grado de interés de la población sobre un sitio web nuevo, se podría medir cantidad de accesos y tiempo en que el usuario se mantiene recorriendo el sitio.* |

### 3. ***Indicadores Cuantitativos y Cualitativos***

| | | |
|---|---|---|
| Cuantitativos | • Aportan valores objetivos, a costa de simplificar la realidad.<br>• Más sencillos de calcular<br>• Permiten priorizar | ➢ Cantidad de errores en el desarrollo por mes<br>➢ Kilómetros de ruta terminados<br>➢ % de presupuesto consumido sobre el planificado |

| | | |
|---|---|---|
| Cualitativos | • Miden percepciones sobre comportamiento, satisfacción, calidad, etc.<br>• Para poder gestionar su valor es necesario representarlo con datos cuantitativos cuya interpretación debe ser acordada previamente. | ➢ Grado de Satisfacción del usuario con un entregable (notas entre 1 y 5)<br>➢ Nivel de riesgo del proyecto o entregable (Alto, Medio, Bajo)<br>➢ Mejora producida por un entregable del proyecto (tiempo de respuesta o aumento en la producción diaria) |

## Matriz de definición de indicadores del proyecto

Cada indicador está definido por un conjunto de atributos, cuyo significado y forma de obtenerlo debe ser acordada y aceptada por las partes interesadas en medirlo y en evaluar el resultado.

Por ello, el equipo debe registrar la lista de indicadores y las convenciones acordadas para interpretarlas, en una ***matriz de definición de indicadores***, que puede estar en un sistema informático o en una planilla electrónica, por ejemplo.

***Ejemplo de atributos de indicador registrados en una matriz de definición de indicadores***

| Atributo del indicador | Definición y comentarios sobre el indicador |
|---|---|
| Nombre del indicador | Debe ser claro, entendible, explicar qué se quiere medir |
| Valor meta del indicador | Indica el resultado cuantitativo a lograr |
| Método de medición | Formula, procedimiento o protocolo estándar, norma a aplicar |
| Fuente de los datos | Sistema, persona u otro elemento que provee la información a medir. En algunos casos hay que especificar que solo se usará un subconjunto de todos los datos que podrían provenir de la fuente. |
| Frecuencia de la medición | El momento o cantidad de veces a ser medido |
| Rango de aceptación | Establece el límite inferior y superior para considerar que el elemento medido se comporta de acuerdo con lo esperado.<br>Podría definirse varios rangos, generalmente asociados a los colores de un semáforo (verde, amarillo, rojo) |
| Responsable de la medición | La persona o área que mide el valor. Puede o no ser alguien del equipo de proyecto |

| | |
|---|---|
| Recursos necesarios para la medición | Costos asociados con las mediciones (compra o alquiler equipos, contratación de empresas o consultores, desarrollar o ajustar un software, etc.) |
| Riesgos asociados con la medición | Como insumos para la planificación y gestión de riesgos del proyecto, es conveniente identificar posibles riesgos al momento de realizar las mediciones y en la calidad de valores medidos |
| Dependencia con otros indicadores | Eventualmente un indicador puede depender total o parcialmente de valores medidos en otros indicadores. |

**Plantilla 10_Matriz_de_definición_indicadores.odt**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea..

## Tablero de control de indicadores (Reporte de avance del proyecto)

El equipo debe definir uno o más tableros de control con los principales indicadores que genéricamente llamaremos tablero de control. Puede haber un tablero interno del equipo y un tablero para informar a los stakeholders.

**El tablero debe tener pocos pero valiosos indicadores**. Algunos de ellos podrían ser:

- Los indicadores de calidad del proyecto: duración, uso de recursos (presupuesto, horas trabajadas), cantidad de entregables esperados y su estado actual.
- Indicadores de gestión del proyecto: Logros obtenidos hasta la fecha, riesgos más próximos o de mayor impacto, temas pendientes de decisión fuera del equipo de proyecto, resultados esperados para la próxima vez que se informe.
- Información gráfica: Gantt con avance de los entregables, histórico de ejecución del presupuesto y tendencia de su consumo final (sobre ejecución, sub-ejecución)

El tablero puede ser un documento en sí mismo, o parte de un sistema informático de gestión, o puede también *formar parte del informe de avance del proyecto*, que el equipo de proyectos debe entregar al patrocinador y otros interesados.

**Plantilla 11_Tablero control indicadores.xlsx**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea.

# Formulación del proyecto y lanzamiento

## Resumen de las actividades de diseño y planificación

La etapa de Diseño y Planificación tuvo como objetivo analizar todos los aspectos del proyecto para poder definir claramente cual es el objetivo más realista y la estrategia de desarrollo.

El documento de Formulación del Proyecto presenta por escrito los resultados de los análisis, planes y definiciones sobre el mismo. Una vez aprobado por el patrocinador y presentado a los principales stakeholders, se transforma en un acuerdo entre las partes y como tal debe ser cumplido o ajustado si hay una aprobación del cambio.




### Contenido del documento de Formulación del proyecto

El documento de formulación debe describir al proyecto con el mayor detalle posible a efectos de que sea aprobado y sirva como base de trabajo para la etapa de ejecución y control del proyecto.

El formato y contenido debe ser acordado entre el gerente de proyecto y el patrocinador, o puede usarse una plantilla provista por la Oficina de Gestión de Proyectos. Puede ser un documento de texto o una presentación de diapositivas.

El documento de formulación estará completo cuando se registre una aprobación del patrocinador y eventualmente la Oficina de Gestión de Proyectos.

**El documento de formulación debería describir:**

- El objetivo revisado y más realizable, frente al del Acta de Inicio
- Justificación, propósito, beneficios hacia la organización
- Estrategia de implementación en fases, si corresponde
- Patrocinador, gerente proyecto, equipos para el proyecto
- Áreas que deben brindar apoyos o serán beneficiarias del proyecto
- Restricciones, riesgos, supuestos, exclusiones del proyecto
- Indicadores de éxito del proyecto
- Cronograma general con lista de hitos y entregables esperados
- Anexos con información complementaria: EDT, plan de ejecución presupuestal, análisis de factibilidad, modelos o maquetas para algún entregable, etc.

**Plantilla 12-Formulación del proyecto.odt**

En el sitio **www.agesic.gub.uy > recursos > buenas prácticas > gestión** se encuentra una plantilla de ejemplo de libre uso proporcionada por la Oficina de Gestión de Proyectos de Agesic. Cada organización puede ajustarla a sus necesidades si lo desea.

## Lanzamiento del proyecto (kick off)



- El lanzamiento (Kick off) es una acción de comunicación donde el patrocinador y el equipo del proyecto presentan formalmente las características y beneficios del emprendimiento.
- Beneficios del kick off:
- Limita las expectativas de los stakeholders y la organización toda.
- Contribuye a ganar apoyos y minimizar la resistencia al cambio.
- Oficializa el apoyo de las autoridades y la necesidad de compromiso e involucramiento de alguna áreas.
- Es una instancia de presentación y reconocimiento de la personas del equipo, que puede resultar motivante para ellas.
- No necesariamente es un único evento. Puede incluir un plan de varias actividades distintas según el público y el objetivo a comunicar:
- Reunión privada con los directores
- Presentación masiva con los mandos medios y actores relevantes
- Ciclo de charlas para los usuarios finales, proveedores, etc.
- Comunicación web, folletería y redes sociales

# Otros materiales sobre gestión de proyectos de Gobierno Digital

Como se ha mencionado varias veces en esta guía, AGESIC ha desarrollado también *Guía de fundamentos para proyectos de Gobierno Digital* que presentó con más detalle los conceptos básicos que se aplican a las metodologías más usadas para la gestión y dirección de proyectos, en particular a los de Gobierno Digital.

En la *Guía para ejecutar y gestionar proyectos de Gobierno Digital* se presentan las actividades que el equipo de gestión, liderado por el gerente del proyecto y el patrocinador, deben realizar para hacer que se cumplan los planes de desarrollo de entregables, que estos cumplan los requisitos de calidad y que los *stakeholders* perciban todo el tiempo el valor que el proyecto va entregando a medida que se ejecuta hasta su cierre.

La Oficina de Gestión de Proyectos de AGESIC pone estas y otras guías a su disposición con el ánimo de aportar recomendaciones, metodologías y herramientas para que pueda desempeñar efectivamente sus proyectos.

Por sugerencias, críticas y comentarios: oficinadeproyectos@agesic.gub.uy