



Uruguay  
Presidencia

<>agesic

# GUÍA DE FUNDAMENTOS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Oficina de Proyectos de AGESIC

Versión 2

Año 2021





## INTRODUCCIÓN

Esta *Guía de fundamentos para proyectos de Transformación Digital* es la primera de una serie de publicaciones en las que se presentan recomendaciones básicas, metodologías y herramientas para diseñar, planificar, ejecutar y gestionar proyectos, en especial, aquellos vinculados con el Gobierno Digital.

En particular, esta guía introduce los principales conceptos y definiciones, junto con algunas recomendaciones iniciales, sin profundizar en herramientas y metodologías para aplicarlas. Estos dos aspectos, más prácticos, se describen en la *Guía de Diseño y Formulación de Proyectos*.

La guía contiene información y ejemplos desarrollados por consultores y funcionarios que trabajan en 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 con otros consultores y organizaciones dedicadas a la materia.

Este documento forma parte del portafolio de servicios, productos y soluciones que la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento (Agesic) desarrolla y ofrece a la ciudadanía en forma pública y libre.

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 capacitaciones complementarias sobre gestión de proyectos presenciales o virtuales y estudiar los marcos de referencia o estándares más reconocidos a nivel global.

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 acercarnos con el objetivo de mejorar su calidad y de proveer una herramienta más que les facilite una mejor ejecución de los proyectos.

Por consultas, informaciones y comentarios: [oficinadeproyectos@agesic.gub.uy](mailto: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: 2.0 - setiembre de 2021

Agesic - Presidencia de la República - <https://www.gub.uy/agesic>



## Tabla de contenido

Capítulo 1- Conceptos básicos sobre proyectos .....	6
Los procesos y los proyectos en las organizaciones .....	7
Grupos de interés en los proyectos .....	12
Restricciones, riesgos y oportunidades del proyecto .....	15
Áreas de conocimiento en los proyectos .....	18
Organización y gobernanza de los proyectos .....	19
Oficina de Gestión de Proyectos .....	19
Programa de proyectos .....	20
Portafolio de proyectos .....	20
Subproyectos .....	21
Estrategias para implantar un proyecto .....	22
Proyectos definidos en forma predictiva .....	22
Proyectos definidos en fases (método incremental) .....	26
Proyectos o Entregables definidos y ejecutados en forma ágil (métodos incrementales adaptativos) .....	28
Proyectos definidos en forma híbrida (predictivos + ágiles) .....	32
Capítulo 2- Proyectos de Transformación Digital .....	33
Gobierno Digital y Sociedad de la Información .....	34
Plan Estratégico de Transformación Digital .....	35
Gestión y gobernanza del Gobierno Digital en los organismos .....	36
Características de los proyectos de Transformación Digital.....	37
Propósitos de los proyectos.....	37
Grupos de interés de los proyectos .....	38
Restricciones en los proyectos de Transformación Digital.....	38
Partes Interesadas en los proyectos de Transformación Digital.....	39
Supuestos, riesgos y oportunidades .....	39
Requisitos para los entregables .....	40
Otros materiales sobre gestión de proyectos de Gobierno Digital .....	41

## Capítulo 1- Conceptos básicos sobre proyectos



En esta guía llamaremos “**organización**” a cualquier estructura compuesta por personas, tareas y sistemas de gestión que interactúan para generar ciertos servicios y productos. Puede ser una institución, un sector de una institución o incluso un equipo de trabajo conformado para una tarea específica.

Cualquier organización tiene una misión o razón de ser por la cual existe y debe cumplir con una serie de objetivos y metas en un período de tiempo. Para lograr estos compromisos, la organización pone en marcha una serie de actividades o “procesos”:

- **Procesos de dirección o estratégicos.** Son aquellos que, a partir de una estrategia más general, establecen cuáles son las metas que se deben cumplir y cuáles son las iniciativas que se emprenderán para ello. A nivel de una institución, estos procesos los emprenden los directores y asesores; a nivel de un área o departamento, son responsabilidad del gerente o director.
- **Procesos operativos (operaciones).** Son las actividades que se ejecutan en forma repetitiva y continua para desarrollar los resultados esperados por la organización. Desde el punto de vista de una institución, estos procesos generan los resultados de las distintas gerencias o áreas. A nivel de una gerencia o área, los procesos se ejecutan en divisiones, sectores, jefaturas y otros niveles inferiores.

Los procesos operativos se pueden agrupar en:

- **Procesos de negocio o de producción.** Tienen como objetivo mantener y hacer sostenible el sistema productivo de la organización, tratando de cumplir con los objetivos, metas y resultados estratégicos establecidas por la Dirección.

En el contexto de esta guía se denomina “negocios” al conjunto de productos o servicios que la organización desarrolla y entrega hacia el exterior, cumpliendo con sus cometidos. No necesariamente implica el logro de réditos económicos.

- **Procesos de apoyo y de gestión.** Son las actividades transversales a toda la organización que, a través de personas, recursos, sistemas e infraestructura, brindan su apoyo para que se desarrollen adecuadamente los procesos de dirección y de negocio.

Algunas áreas de apoyo que se encuentran en las organizaciones son: Administración, Informática, Logística, Compras, Jurídica, Gestión Humana, Calidad y Auditoría.

Continuamente, las organizaciones están afectadas por contextos cambiantes, que les exigen una mejora continua en la calidad de sus prestaciones, una gestión más eficiente y nuevos productos o servicios que se adecúen a las necesidades de los destinatarios.

**Para ello, las organizaciones emprenden proyectos.**

Un proyecto es un **esfuerzo temporal**, que tiene **características únicas**, que se emprende para lograr un **objetivo o resultado**, con la finalidad de generar un valor o **beneficio**

Todo proyecto se emprende para lograr un resultado que llamamos **Objetivo del proyecto** (o también **Objetivo Específico**). Este resultado puede ser un producto tangible o también puede ser algo intangible o transformación en la organización o las personas. El enunciado del objetivo del proyecto explica **QUÉ** se espera realizar.

Ejemplos de objetivos de proyectos en distintos tipos de organizaciones serían:

- Diseñar e implementar un nuevo servicio o producto
- Mejorar un proceso de gestión, de producción o de dirección.
- Solucionar ciertos problemas detectados por los usuarios
- Investigar nuevas oportunidades de servicio o negocio para la organización.
- Llevar adelante un importante evento que se desarrolla anualmente.
- Realizar una capacitación específica.
- Refaccionar una instalación o construir un nuevo edificio.

Como se observa, un enunciado de proyecto suele empezar siempre por un verbo en señal de acción y logro.

Para poder verificar que el objetivo específico del proyecto se logró en alguna medida, es necesario acompañar al enunciado con una o más **metas e indicadores**.

Una meta representa un valor o resultado y debe ser clara, medible, alcanzable y relevante para el objetivo. Por ejemplo:

Objetivo	Meta
capacitar en el tema nnnnnn	2 cursos en seis meses.
Hacer más eficiente un proceso	tiempo de respuesta 20% más rápido o con X% menos de errores.
Ajustar el sistema informático YYYY para incluir la funcionalidad ZZZZ	Implementar el sistema en no más de 5 semanas, con la aprobación formal del gerente NNN

Muchas veces la meta se incluye en el propio enunciado del objetivo general. Por ejemplo:

- Realizar 2 cursos sobre el tema nnnnnn en el primer semestre
- Ajustar el proceso XXXX para disminuir 10% los errores



Aunque definir el objetivo específico del proyecto es muy importante, también lo es identificar la o las razones por la cual la organización o las personas deciden emprender el proyecto. Se suele llamar **Objetivo General del proyecto o Propósito del Proyecto** al conjunto de beneficios o necesidades que el proyecto debe contribuir a lograr.

Estos beneficios y necesidades que justifican al proyecto responden a la pregunta de **¿POR QUÉ?** o **¿PARA QUÉ?** se emprende el proyecto.

Un proyecto individual generalmente *contribuye en forma parcial* al logro de los objetivos generales, requiriéndose otras actividades o proyectos para alcanzarlo.

Ejemplos de objetivos generales, propósito o beneficios, podrían ser:

- Mejorar la posición estratégica de la organización en el mercado
- Lograr un ambiente de trabajo más motivador y apreciado por los funcionarios
- Hacer más eficiente a la organización en cuanto a la generación y entrega de sus servicios
- Promover un cambio cultural o tecnológico importante

Entender el propósito del proyecto tiene gran impacto en su éxito:

- Obliga a analizar si el objetivo inicial contribuye al propósito, lo cual podría motivar una nueva definición del objetivo, de forma que justifique el trabajo y los recursos que insumirá el proyecto.
- Si no hay claramente un beneficio o un propósito estratégico y de valor, el proyecto podría cancelarse desde el principio, ahorrando recursos y evitando pérdida de credibilidad en personas e iniciativas.
- Permite que las personas del equipo y del resto de la organización perciban la utilidad del proyecto y, en consecuencia, se sientan más motivados a apoyarlo.

Cuando se desee explicar y promover el proyecto, se recomienda empezar explicando las necesidades y el propósito que justifican emprender un proyecto y recién luego, presentar al proyecto y su objetivo específico como una solución natural.

- Al presentar el propósito, se habla de “beneficios”, “estrategia de la organización” o “mejora de la capacidad de la organización”.
- Al presentar el objetivo se habla de “entregables”, “plazos”, “presupuesto” o “apoyo en ciertas actividades”.

Una característica fundamental de un proyecto es que tiene un inicio y un plazo definidos para desarrollar su resultado.

**El inicio del proyecto** lo define la organización, de acuerdo a un plan estratégico o la aparición de una necesidad no prevista que requiere una acción inmediata.

**El fin del proyecto** puede producirse por diferentes circunstancias:

- Cuando se logran los productos o servicios esperados y estos pueden empezar a ser utilizados por la organización
- Cuando luego de desarrollados los productos o servicios, se incluye un período de prueba y evaluación con el fin de realizar ajustes y estos se consideran cumplidos.
- Cuando las prioridades de la organización o las condiciones externas dejen de justificar disponer de recursos para el proyecto. Este caso no implica el fracaso del proyecto, sino que este solo concluye debido a una situación fuera de su control.
- Cuando el proyecto comienza a insumir más recursos que los que la organización está dispuesta a proveer o cuando la organización decide cambiar radicalmente lo que se espera, lo cual, técnicamente, implica otro proyecto.

Al diseñarse el proyecto, se establece una fecha de finalización estimada, bajo ciertas condiciones que deben cumplirse. A lo largo del proyecto este plazo podrá revisarse y ajustarse, con la autorización de la organización.

Si se quiere emprender una iniciativa en forma de proyecto, pero no se tiene claro cuándo terminará, podrá ser conveniente considerar el proyecto como una sucesión de proyectos más acotados y mejor definidos, que podemos llamar **fases o etapas**.

A medida que se implementen los proyectos de fase, se irá definiendo mejor cómo seguir y cuándo terminar con toda la iniciativa.

Algunas actividades operativas se emprenden y gestionan como proyectos, ya sea para lograr metas anuales de resultados de forma planificada y controlada, o porque los servicios que ofrece o los productos que desarrolla, son siempre únicos y dependiente de los requerimientos de los clientes.

Por ejemplo:

- Organizar un congreso anual o una reunión especial.
- Implantar el programa o plan de capacitaciones
- Empezar un proyecto de consultoría para otra empresa.
- Desarrollar software para la organización o para otra organización

## Entregables

Todo proyecto elabora, a largo de su implementación, una serie de productos, y servicios o genera cambios en el entorno (tangibles o intangibles), a los que genéricamente llamaremos “**entregables**”.

El **objetivo específico** del proyecto se traduce en un **entregable final**, que generalmente depende de otros entregables intermedios.

Por ejemplo, si el proyecto consiste en implantar una nueva oficina de atención al público, algunos entregables posibles serían:

- La inauguración de la oficina (final del proyecto).
- El local acondicionado según ciertas condiciones.
- El personal capacitado en ciertos temas.
- Informes de avance y documentos de aceptación de entregables.

Por ejemplo, en la siguiente figura representamos la lista con el entregable final y los entregables intermedios para un proyecto de mejora de local y servicios de una oficina de atención al público.



## Grupos de interés en los proyectos

### *Stakeholders - Interesados*

Los *stakeholders* o interesados son aquellas personas o grupos que se sienten afectados o pueden afectar el proyecto de alguna forma. El comportamiento de estos *stakeholders* puede generar un impacto positivo, negativo o neutro en la ejecución y en los resultados del proyecto.

Ejemplos de interesados internos a la organización	Ejemplos de interesados externos a la organización
<ul style="list-style-type: none"><li>• Personas que van a utilizar productos o servicios generados por el proyecto.</li><li>• Jefes, mandos medios y jefes del lugar donde se implantarán los entregables.</li><li>• Personas afectadas indirectamente en su trabajo o en su posición por los entregables o por su proceso de desarrollo.</li><li>• Áreas que pueden asesorar o controlar el proyecto (Compras, Calidad, Jurídica, Gestión Humana, Logística, etc.).</li><li>• Áreas que pueden proveer insumos para desarrollar los entregables o gestionar el proyecto (Informática, Gestión Humana, Intendencia, etc.).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organismos de gobierno que implementan normas, regulaciones e inspecciones.</li><li>• Empresas u organizaciones proveedoras de insumos para el proyecto o que consumirán parte de sus entregables.</li><li>• Proveedores de la organización no involucrados directamente en el proyecto, pero que pueden resultar afectados.</li><li>• Competencia en el mercado nacional e internacional</li><li>• Organismos nacionales o internacionales de financiamiento.</li><li>• ONG y otros grupos de interés de la sociedad (periodistas, asociaciones, etc.).</li></ul>

### *Roles en el equipo de proyecto*

También son interesados muy relevantes las personas del equipo de proyecto y de otras áreas que participan en él, como se describe a continuación:

#### *Patrocinador del proyecto*

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 la autoridad o los medios necesarios para conseguir o negociar apoyos de algún tipo en la organización (personas, presupuesto, medios de trabajo, etc.).

Es quien define los lineamientos estratégicos para el equipo de proyecto.

El desempeño del patrocinador es fundamental para que el proyecto pueda diseñarse y ejecutarse correctamente. Si el patrocinador no se involucra activamente o no tiene suficiente empoderamiento, existe alto riesgo de que no se llegue a los resultados esperados en tiempo y forma.

*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 (CDP), integrado por gerentes de alto nivel de las áreas involucradas. Es fundamental que el CDP actúe de forma coordinada e informada y que esté muy involucrado en los resultados del proyecto.

*Gerente del  
proyecto*

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

- **Gestiona el proyecto aplicando metodología, técnicas y herramientas.** Define el trabajo y los recursos del proyecto, planifica cómo se van a utilizar, controla que los entregables se desarrollen en tiempo y forma, busca soluciones ante desvíos en los planes y se compromete con el resultado.
- **Lidera a su equipo.** Si dispone de un equipo de trabajo para realizar el proyecto, debe tener habilidades para delegar, motivar y comunicar adecuadamente. Asimismo, promueve el trabajo en equipo, reconociendo logros y colaborando en el mejorar desempeño de sus integrantes.
- **Asegura que el proyecto genere valor a la organización.** Mantiene informadas a las personas o grupos beneficiarios del proyecto sobre los logros alcanzados, atento también a posibles cambios de interés de la organización. También valida la calidad de los entregables para asegurar que poseen el valor esperado.

La designación del gerente de proyecto es realizada por el patrocinador o el Comité de Dirección del Proyecto.

La persona seleccionada debería contar con la suficiente experiencia y disponer de la dedicación adecuada para realizar su trabajo.

*Equipo de  
apoyo para la  
gestión del  
proyecto*

En caso de que el proyecto sea complejo, que el gerente de proyectos carezca de experiencia, o no tenga la disponibilidad de tiempo necesaria, es recomendable designar un equipo de apoyo para la gestión del proyecto.

Por lo general, son una o más personas con asignaciones específicas relativas a sus habilidades (comunicación, gestión de riesgos, seguimiento del cronograma, gestión del presupuesto, gestión de calidad, etc.). Pueden participar total o parcialmente durante todo el proyecto o en momentos puntuales.

Por ejemplo:

- Mantener al día el cronograma de actividades del proyecto.
- Monitorear el cumplimiento del contrato de un proveedor.
- Colaborar en la elaboración de informes para el patrocinador u otros gerentes.

Aun cuando el diseño y la construcción de un entregable se tercericen fuera de la organización, la responsabilidad final de la calidad de los resultados sigue siendo del gerente de proyecto y su equipo de apoyo, que son quienes deben aprobarlos.

### *Equipos de desarrollo de entregables*

Cada entregable tiene asociado un conjunto de actividades para diseñar, construir, probar y presentar el producto o servicio esperado.

Estas actividades se ejecutan siguiendo metodologías de desarrollo específicas (procedimientos, sistemas, tipos de tareas), basadas generalmente en estándares o normas específicas para dicho entregable.

Por ello, mientras para la gestión del proyecto en general habrá una persona o único equipo de gestión, en el proyecto seguramente habrá más de un equipo de desarrollo de entregables. Algunos de ellos pueden ser contratados externamente.

Los equipos de desarrollo deberían tener un líder o un responsable del equipo. Esta persona es quien rinde cuentas y recibe instrucciones del gerente del proyecto o alguna persona de su equipo de apoyo en la gestión.

Ejemplos de metodologías de desarrollo que se pueden aplicar en proyectos serían:

- Construir un edificio.
- Dictar de una capacitación o taller.
- Desarrollar un software ágil o en cascada.
- Implementar una campaña de marketing.
- Revisar o realizar pruebas de calidad del entregable.

### *Colaboradores y apoyo externo al proyecto*

Para la construcción de algunos entregables o la planificación en general del proyecto, es necesario contar con experiencia y conocimientos que no siempre están en el equipo de gestión o en el equipo de desarrollo.

Algunos temas que podrían requerir asesoramiento para el equipo son los procesos de compras, las campañas de comunicación, las tecnologías informáticas, la gestión administrativa del personal, el asesoramiento legal, las auditorías, la evaluación de riesgos y el análisis de factibilidad de entregables, entre otros.

Los asesores pueden ser áreas internas o especialistas contratados para tal función.

En muchas ocasiones, su participación es tan relevante que participan activamente en el desarrollo o en el control de algunos entregables.

## Restricciones, riesgos y oportunidades del proyecto

### *Restricciones del proyecto o entregable*

Todo proyecto o entregable tiene sus resultados y su forma de trabajo, los cuales están condicionados por varias restricciones que vienen establecidas por fuera del proyecto.

Las más comunes son:



Alcance del proyecto	Refiere a qué entregables y qué actividades se deben realizar, como así también qué es lo que no se hará en esta fase o proyecto.
Plazos del proyecto	Son las fechas de entrega requeridas o comprometidas por el patrocinador, la organización o actores externos.
Calidad de los entregables	Es el conjunto de requerimientos esperados por la organización para considerar que los entregables cumplen con lo previsto.
Costos	Es el presupuesto disponible para desarrollar la gestión del proyecto y los 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 los criterios políticos y estratégicos, entre otros.

En la etapa de diseño y planificación se identifican las restricciones con las que el proyecto comienza, quedando así determinadas. No obstante, durante el proyecto, la organización o el entorno organizacional pueden solicitar cambios en estas condiciones, lo cual obliga a un análisis de si la misma es viable o no, pues un cambio en una restricción obliga siempre a ajustar las otras restricciones.

Por ejemplo:

- Si se decide agregar o quitar un entregable, se puede influir en los costos y el tiempo previsto para el proyecto.
- Si se desea acotar el tiempo del proyecto, se puede requerir eliminar algún entregable, aumentar los costos para producirlos más rápido o dejar de lado algunos de sus requerimientos de calidad.
- Si se desea ser más estrictos con ciertas condiciones nuevas de calidad, es posible que se requiera más presupuesto y personas para hacer más pruebas o para conseguir insumos de mejor calidad.

### *Supuestos del proyecto*



Son condiciones que están fuera del control del equipo de proyecto y 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 ello.
- El gobierno no cambiará la legislación que influye en un determinado entregable.

La identificación de supuestos está muy ligada a la identificación de los riesgos del proyecto. Cuando un supuesto tiene cierta probabilidad de no cumplirse, debe para a ser considerado 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 con 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 esta 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 existe el riesgo de que 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 el proyecto de varias formas, que van desde atrasos, costos adicionales 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.



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

NIVEL DE RIESGO =

IMPACTO

X

PROBABILIDAD

Al poder identificar un valor de nivel de riesgos, el equipo de proyecto podrá priorizar la atención de los riesgos con mayor nivel. Para estos, por lo menos, deberán definir e implementar planes de gestión de riesgos, que buscan que los riesgos no ocurran, o si no se pueden evitar, que su impacto sea el menor posible. También se deberán analizar planes de contingencia, sobre cómo actuar cuando los riesgos se efectivizan.

### Oportunidades para el proyecto



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

- Son situaciones o comportamientos que, de cumplirse, tendrían 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 lo favorezcan o fortalezcan.

Ejemplos de oportunidades que podrían beneficiar al proyecto son:

- 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 en el desarrollo del entregable, a cambio de que el beneficiario contribuya con presupuesto o horas de personas para el proyecto.*
  - Uno de los productos del proyecto podría, con pequeños ajustes, resultar en una solución que beneficie a la organización en rebaja de algunas tasas impositivas.
  - *Oportunidad para solicitar a la alta dirección de la organización una mayor priorización del proyecto y, por lo tanto, facilitar la obtención de apoyos y recursos en mejores plazos.*
- Las oportunidades también son evaluadas según la probabilidad de ocurrencia y su impacto sobre el proyecto.
  - Al evaluar las oportunidades, el equipo de Proyecto deberá definir e implementar planes para tratar de impulsar y lograr que ocurran las oportunidades.

## Áreas de conocimiento en los proyectos

La gestión del proyecto implica actividades a lo largo de todo su ciclo de vida en las siguientes áreas de conocimiento, de acuerdo con lo que propone el Project Management Institute.

Estas actividades no suelen ser realizadas exclusivamente por el gerente del proyecto, sino que, por lo general, este recurre a un equipo de apoyo o a actores externos al equipo que tienen especialización en ellas.



Alcance	Se debe definir el objetivo del proyecto y los entregables que se incluyen en el proyecto, así como controlar que no se desarrollen nuevos entregables sin autorización.
Interesados	Es preciso identificar los <i>stakeholders</i> , su posición y su impacto en el proyecto. A lo largo del proyecto, se debe mantener estrecho contacto con ellos y evaluar cambios en el relevamiento inicial.
Cronograma	Partiendo de los entregables, se debe establecer la secuencia de actividades, dependencias entre ellas, plazos y responsables. Durante el proyecto, hay que analizar desvíos y ajustar cambios aprobados.
Costos	Es necesario identificar los costos para gestionar el proyecto y desarrollar los entregables, al igual que controlar el riesgo de desvío del presupuesto aprobado.
Calidad	Hay que definir requisitos de los entregables e indicadores para medir su cumplimiento, a la vez que identificar causas de incumplimiento y ajustar métodos y sistemas de producción de entregables.
Recursos Humanos	Se deben definir competencias, gestionar movimientos de personas en el equipo, evaluar rendimientos y promover mejoras en el trabajo.
Comunicaciones	Es preciso establecer planes de difusión de los resultados del proyecto y facilitar la adopción de los entregables terminados.
Riesgos	Hay que identificar con anticipación posibles riesgos al proyecto, actuar para minimizar impacto y probabilidad, implantar planes de contingencia cuando ocurren y gestionar oportunidades (riesgos positivos).
Contratos	Se deben redactar contratos o proponer cláusulas para salvaguardar la calidad y eficiencia del trabajo de los contratados, controlando cumplimientos o generando nuevos acuerdos si se requiere.
Integración	Es preciso implementar un mecanismo para identificación, evaluación y resolución de solicitudes de cambio a cualquiera de los planes y su alcance.

### Oficina de Gestión de Proyectos

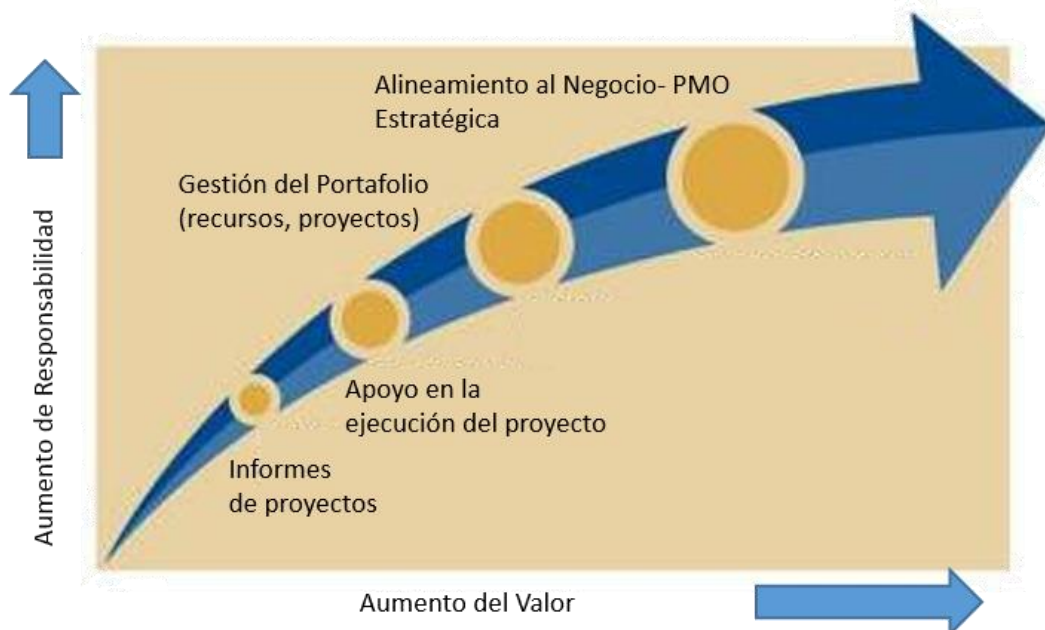
En cualquier organización donde se ejecuta más de un proyecto, es necesario establecer una persona o grupo de personas que lleven adelante el monitoreo de avances, realicen informes de resultados dirigidos a los ejecutivos de la organización y brinden apoyo a las personas que trabajan en los proyectos.

Una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP o PMO, por sus siglas en inglés, de *Project Management Office*) es un rol formal o informal que cumplen una o más personas con el cometido de monitorear y apoyar a los equipos de proyectos y brindar información a las gerencias interesadas.

Esta oficina puede ofrecer servicios básicos, como el monitoreo de proyectos y el apoyo a los equipos, e ir agregando servicios de mayor valor, como colaborar con la designación de recursos para los proyectos, gestionar la demanda de solicitudes, apoyar en la definición de casos de negocios y ser un actor relevante en los procesos de gestión del cambio organizacional.

La OGP es generalmente quien propone y mejora en forma continua las metodologías de gestión de proyectos, sus herramientas y las capacitaciones correspondientes.

Últimamente, por su experiencia y conocimiento de los proyectos anteriores y actuales, es una fuente de consulta y asesoramiento para la planificación de próximos proyectos, llegando incluso a aportar en algunos casos, personal propio para colaborar con los equipos de proyecto.



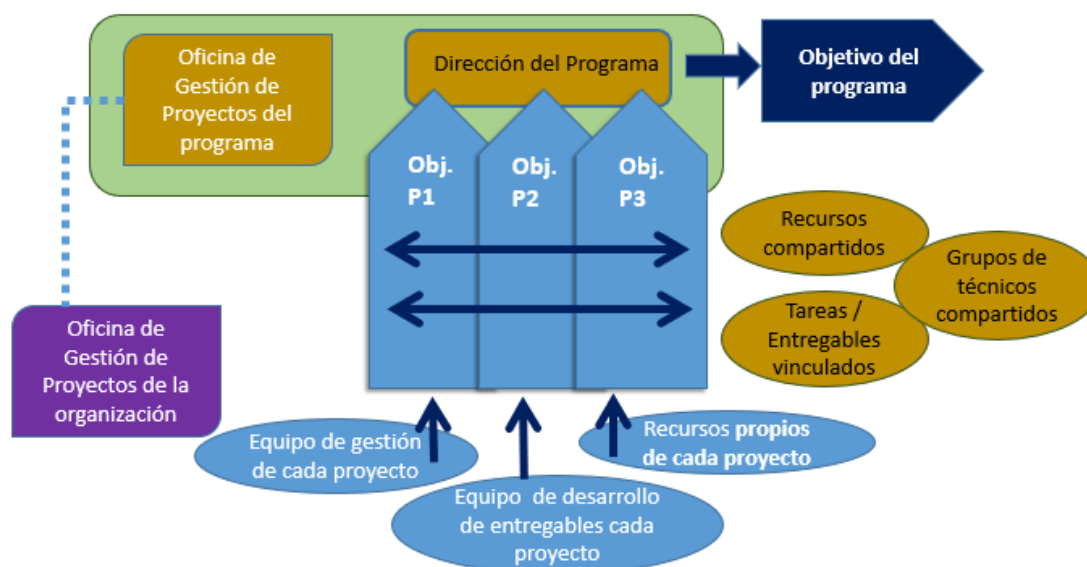
Con la aparición cada vez más común del uso de metodologías ágiles, la OGP también participa en el diseño de proyectos que las aplican total o parcialmente, siendo la tendencia actual una modalidad híbrida, como se explicará más adelante en esta guía.

## Programa de proyectos

Un “programa” representa a 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, un objetivo o meta estratégica.

El programa está dirigido por un responsable o director del programa, que puede contar con el apoyo de una Oficina de Gestión del Programa, encargado de controlar y coordinar el grado de cumplimiento y los recursos de todos los proyectos vinculados.

La siguiente figura muestra un esquema de gobernanza y gestión de un programa y sus proyectos.



El beneficio de conformar un programa es que sus proyectos se ejecutarán en forma coordinada, con mejor uso de recursos y procesos, a diferencia de si se ejecutaran de forma individual y descoordinada.

## Portafolio de proyectos

Un portafolio de proyectos es el conjunto de proyectos y programas de una organización (sea una institución o un área o sector); no necesariamente deben estar relacionados entre sí, pero todos contribuyen a varios objetivos estratégicos de dicha organización.

El monitoreo de los resultados de los proyectos del portafolio podría ser realizado por un gerente o supervisor operativo, aunque la tendencia es delegar esta responsabilidad a una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP).

Si bien pueden compartirse recursos (personas, presupuesto, etc.), los proyectos se gestionan y controlan por separado.

En la siguiente figura vemos un esquema de gobernanza y gestión de un portafolio de proyectos.



## Subproyectos

Cada entregable implica un conjunto de trabajos y una o más personas que tienen la metodología y el conocimiento necesarios para realizarlo.

El trabajo de desarrollar un entregable **puede considerarse como un proyecto en sí mismo**, cuyo objetivo es desarrollar dicho entregable y cuyo propósito es contribuir al logro del objetivo del proyecto principal.

En ese caso, el desarrollo del entregable será liderado por un responsable o **jefe de equipo**. Para el desarrollo del entregable podría aplicar metodologías propias de gestión de proyecto y de elaboración de entregables.

A efectos del proyecto general, su gerente y equipo de proyecto estarán pendientes del cumplimiento de fechas de entregas y calidad de los entregables, pero no estarán enfocados en cómo se logran.

Por ejemplo, si el proyecto es desarrollar un nuevo portal institucional, algunos entregables que se necesitan desarrollar son los que se muestran en la figura:



Para el caso de la campaña de difusión, el responsable realizará las actividades propias partiendo de procedimientos ya determinados para dicho fin.

Habrán actividades de desarrollo de entregable (diseñar la campaña, contratar a un tercero, etc.), y también actividades de gestión (revisar un cronograma, controlar el presupuesto que se va gastando en la campaña, etc.)

Regularmente, el responsable del entregable “Campaña de difusión” informará al gerente del proyecto “Nuevo Portal Institucional” sobre los avances, los desvíos en cronograma y presupuesto, riesgos y oportunidades, etc.

Lo mismo sucederá para el desarrollo del software y la creación de contenidos.

## Estrategias para implantar un proyecto

Antes de empezar a ejecutar el proyecto, el equipo de proyecto realizará varias tareas de recopilación de información y análisis de las características y restricciones de sus entregables.

En ese momento, se debe decidir, entre el equipo de gestión del proyecto y el equipo de desarrollo del entregable, la estrategia que se seguirá para construir cada entregable y llegar al objetivo esperado.

### Proyectos definidos en forma predictiva

Algunos proyectos tienen absolutamente definido su objetivo final y las características de los entregables que se necesitan desarrollar y además el proyecto se ejecutará en un entorno estable, que no impactará en lo que se espera del proyecto.

Por lo tanto, la construcción puede ser planificada desde el inicio con un buen nivel de detalle y se plasma en un cronograma de actividades, un presupuesto aprobado y un equipo de proyecto relativamente estable. Durante la ejecución, el seguimiento se enfocará en identificar desvíos y hacer pequeños ajustes o cambios en algunas restricciones como los plazos, presupuesto o calidad.

Esta forma de gestionar un proyecto ha sido aplicada tradicionalmente desde mediados del siglo pasado, cuando nacieron las primeras recomendaciones y metodologías de gestión de proyectos y cuando los proyectos eran más simples y específicos.

Esta forma de encarar un proyecto se sigue aplicando especialmente en casos de proyectos corta duración (entre seis y doce meses) y no se esperan cambios en la organización que los puedan afectar significativamente)

### Características de proyectos predictivos:

- Al comenzar el proyecto se define la lista de entregables, los equipos de trabajo y el presupuesto (planificación del proyecto).
- El control del proyecto requiere el seguimiento de los planes, sus desvíos y, mediante algún protocolo, los cambios que se harán respecto de los planes originales.
- Esta predictibilidad se traslada a los contratos con proveedores, en condiciones preestablecidas que deberían poderse cumplir.

### Ejemplos de casos donde aplica:

- Una mudanza entre locales de la organización.
- Un taller de capacitación sobre una nueva tecnología.
- Un ajuste concreto al software que no llevará más de 45 días.
- Una consultoría sobre un nuevo proceso de negocio.
- Investigación y análisis de factibilidad de un nuevo producto.

### *Ciclo de vida de un proyecto predictivo*

En las metodologías predictivas, el proyecto pasa por una serie de **etapas o procesos de gestión** desde que comienza hasta que concluye.

En la metodología de gestión de proyectos propuesta en esta guía se consideran las siguientes etapas:



Cada etapa tiene su propia función y produce, a su vez, entregables específicos, tanto a nivel de la gestión como del desarrollo de productos y servicios.

### Preparación e inicio



Son las actividades que se realizan a partir de que la organización decide implementar un proyecto con el objetivo de relevar información inicial sobre el proyecto para poder presentar una primera descripción de alto nivel sobre lo que se espera del proyecto llamada **Acta de Constitución**.

El Acta de Constitución, una vez validada y aprobada, sirve para dar reconocimiento y visibilidad al proyecto, permitiendo así, que se pueda solicitar colaboradores para una planificación más detallada de cómo lograr los objetivos en tiempo y forma.



El contenido del Acta de Constitución es variable. En la *Guía para Formulación y Diseño de Proyectos de Transformación Digital* se detalla mejor el posible contenido de este documento.

Generalmente, en esta etapa se realizan las siguientes actividades:

- La organización debe designar un responsable principal o patrocinador (*sponsor*) del proyecto, que velará por él frente a la dirección de la organización.
- El patrocinador nombrará a un equipo de proyecto conformado por una o más personas. Cada equipo deberá tener, por lo menos, un gerente de proyecto.
- Entre el gerente del proyecto, su equipo, el patrocinador y otras personas involucradas, se releva la información actual (propósito, objetivo específico, recursos disponibles, plazos, etc.)
- El patrocinador firma el acta de constitución, como signo de que el mismo está en condiciones de desarrollarse, dando inicio formal a la etapa de diseño y planificación del proyecto.

### Diseño y planificación del proyecto

Partiendo del Acta de Constitución y otros datos relevados, el gerente de proyecto y su equipo, con apoyo de otras personas o grupos, realizan una serie de análisis y definen cuál es el objetivo real y viable del proyecto, sus entregables y los recursos y planes de acción. En esta etapa se construye un cronograma del proyecto y otros planes, como los de comunicación, gestión de riesgos, presupuesto y gestión de solicitudes de cambio.



Todas estas definiciones se registran en un documento, llamado *Formulación del Proyecto*.

Este documento representa el compromiso del equipo sobre qué se va a lograr con el proyecto, cómo y con qué recursos. También representa el compromiso de la organización de proveer los recursos y las actuaciones necesarias.

La aprobación de la Formulación del Proyecto autoriza al inicio de la ejecución de las actividades planificadas para la creación de los entregables y a las actividades de gestión y control de cómo se hacen.

En la *Guía para Formulación y Diseño de Proyectos de Transformación Digital* se detalla mejor el posible contenido de este documento.



## Ejecución y control del proyecto

En esta etapa se construyen los entregables planificados y se controla su calidad.

También se monitorea el avance del proyecto en general, ajustándose los planes para solucionar desvíos o para incluir cambios que la organización apruebe luego de que el proyecto comience.

Además de los productos parciales, se generan informes, revisiones de planes, solicitudes de cambios y otros documentos de gestión.



## Cierre del proyecto y puesta en producción



Todo proyecto tiene un final, aun cuando no logró cumplir con su objetivo o cuando la organización decide cancelarlo antes de tiempo.

En todos los casos, se deben presentar los resultados logrados y no logrados las lecciones aprendidas, la propuesta para la operación y el análisis de factibilidad de la próxima fase, si corresponde.

También hay que cancelar contratos, desligar a las personas del equipo, depurar las versiones finales de los documentos y devolver recursos sobrantes.

En esta etapa, además, se verifica que están dadas las condiciones para que otras personas puedan utilizar los entregables y encargarse de su gestión operativa.

Con estas actividades se considera que el proyecto ha finalizado formalmente.

## Equipos para la realización del proyecto predictivo

Para las etapas descritas se conforman equipos de gestión y de desarrollo, cuyas características fueron presentadas en este documento (ver [Grupos de interés en los proyectos](#)).

## Proyectos definidos en fases (método incremental)

Muchos proyectos surgen con un objetivo claro y definido. Sin embargo, al analizar cómo llegar a ese objetivo, el equipo del proyecto puede encontrar varias incertidumbres e incluso aspectos que pueden amenazar el logro del objetivo.

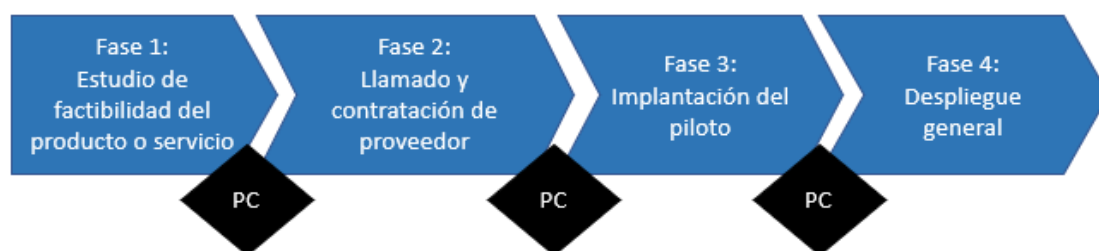
Una estrategia muy efectiva consiste en dividir el proyecto original en varios proyectos más cortos y acotados, más fáciles de definir y de controlar y con mayores posibilidades de alcanzar el éxito esperado.

Llamaremos “**fases**” a estos proyectos más acotados:

- Cada fase es un proyecto en sí misma y se diseñará y gestionará de la misma forma que un proyecto completamente definido.
- Cada fase construye resultados (entregables, conocimientos) que son insumos para el inicio de la siguiente. Como cada fase construye una parte del todo originalmente pensado, que suma valor a lo que construyeron las fases anteriores, se dice que es un **método de construcción incremental**.
- Al final de cada fase se evalúa si se debe continuar y, de ser así, se planifica la siguiente fase. Esta instancia de evaluación se conoce como **Punto de Control**
- Cada fase puede implicar distintas personas y recursos y esta definición permite gestionarlos de forma más eficiente, según la disponibilidad de la organización.
- Dividir un proyecto complejo en fases ofrece a la organización la posibilidad de ajustar el proyecto, adaptarlo a cambios o, incluso, adoptar la decisión de no continuarlo.

Esta estrategia de fases también se aplica a proyectos que tienen un objetivo demasiado ambicioso o que es tan amplio que resulta también ser poco definido. Los proyectos de fases ayudan a generar más conocimiento y certidumbre que permiten ir definiendo mejor el objetivo final del emprendimiento inicial.

### Ejemplo de fases para un proyecto más general



Supongamos que la organización decide implementar un sistema informático que podría generar un gran cambio organizacional y cultural. Por ejemplo un software de expediente electrónico o un software de gestión inteligente del edificio.

En la fase 1 se analizaría la factibilidad en términos económicos, sea el costo de la solución, como los costos de los cambios y su influencia en los demás servicios y procesos de la organización. Incluso se debe analizar el impacto en las personas y otros actores como proveedores, competidores, organismos de control externo, etc.

**Punto de control:** Al final de la fase 1 se debe tomar una resolución: seguir o dejar el proyecto para otro momento.

En caso de continuar, se inicia una fase 2 de investigación de opciones técnicas, de proveedores, se afina más el tema presupuesto y se hace un llamado a interesados con la intención de contratar al proveedor. Para minimizar el impacto y los costos reales y para evaluar primeros resultados en la organización, se pretende contratar al proveedor para una prueba piloto, sin generar responsabilidad de una implementación completa que puede que no sea viable realmente.

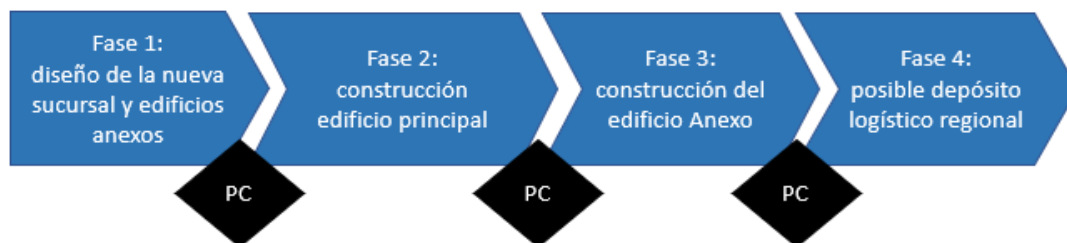
**Punto de control:** al finalizar el llamado puede suceder que no haya proveedores interesados en las condiciones del llamado y se deberá evaluar nuevamente si la solución conviene implementar o no.

Si en cambio sí hay candidatos, se procede a seleccionar uno y contratarlo.

Recién en la fase 3, se procede a planificar lo que sería la implementación de la solución, ahora ya con la participación del proveedor seleccionado. Se realiza el piloto y se evalúan los resultados.

**Punto de control:** puede que los resultados no sean lo esperado en términos de costo-beneficio, por lo que se abandonaría el proyecto y no habría una fase 4 de expansión. Por otro lado, puede que los resultados demuestren que sí vale la pena continuar, con los ajustes que corresponda, a una fase 4 (u otras más) de expansión.

#### Otro ejemplo de proyecto en fases construido en forma incremental



En este ejemplo, supongamos un proyecto ambicioso de construir un polo de atención y servicios regional para la organización en un largo plazo de por lo menos dos años.

La fase 1 tiene que ver con el diseño general del polo, estudio de costos, etc. Podría incluir una evaluación de proveedores especialmente para la fase 2 o que ya incluyera la fase 2 y fase 3. Si los números cierran, se aprobará el proyecto (punto de control) y se inicia la fase 2.

Con el tiempo el emprendimiento tiene otro avance con la construcción del edificio anexo y si aún los números siguen cerrando o la estrategia general se mantiene, vendrán más fases que darán más valor al polo de servicios pensado.

## Equipos para la realización del proyecto en fases

En caso de que se decida dividir una iniciativa o un proyecto inicial en proyectos más cortos, los equipos de gestión y de desarrollo de entregables de estos proyectos fase cumplen los mismos roles y responsabilidades que se describieron para un proyecto tradicional.

La diferencia es que, en cada proyecto, estos equipos pueden sufrir cambios en su conformación, en especial, en el equipo de desarrollo de entregables, pues cada fase podría tener distintos entregables a desarrollar.

## Proyectos o Entregables definidos y ejecutados en forma ágil (métodos incrementales adaptativos)

Las metodologías ágiles surgen como respuesta a entornos y requerimientos que son muy cambiantes o de gran incertidumbre al inicio del proyecto, principalmente, dentro del área de desarrollo y mantenimiento de software.

Desde principios del año 2000 vienen siendo cada vez más aceptadas para otros tipos de proyectos donde también son poco definidos al principio, o se desarrollan en un entorno tan cambiante que no es posible o efectivo una planificación detallada inicial, como los proyectos predictivos.

El concepto clave es que los productos se van desarrollando en forma incremental en ciclos (iteraciones) muy cortos, de dos a tres semanas generalmente, y en cada ciclo se entrega algún tipo de valor. Al comienzo del próximo ciclo se planifica lo que se deberá realizar, pudiendo así hacer cambios o adaptarse a nuevos requisitos.

Una de las metodologías ágiles más usada es SCRUM, la cual nombra a cada ciclo o iteración como "Sprint"

Este esquema muestra cómo se van implantando los sprints y los productos parciales o entregas. Cada ciclo tiene reuniones para planificar, diseñar, desarrollar y probar.



Las metodologías y herramientas ágiles son más eficientes si se necesita construir un entregable o solución cuyas características no están muy definidas. De esta forma, se van poniendo en práctica varios sprint generando resultados parciales que ayudan a definir el rumbo. También son usadas para trabajos donde llegan constantemente requerimientos, como el ajuste continuo de una aplicación de software, y por lo tanto en cada sprint, se puede revisar la lista de pedidos ese momento y priorizarlos según las necesidades del momento.

Algunos ejemplos donde se podrían aplicar métodos y herramientas ágiles:

- Ajustes progresivos y continuos a una aplicación de software.
- Implantación de una campaña de comunicación que se ajusta de acuerdo con el impacto que va generando.
- Elaboración de prototipos de piezas de un dispositivo, que se van probando y ajustando
- Investigación en un tema que se va definiendo mejor a medida que se va generando más información.

### Metodologías ágiles más comunes

Los métodos ágiles de desarrollo de proyectos tienen sus propias dinámicas, con sus roles, procesos, herramientas y definiciones que las organizaciones deben adoptar.

Se basan en equipos pequeños, autogestionados, colaborativos y donde la prioridad es generar valor atendiendo las necesidades de los clientes. La forma en que se organizan y actúan están alineadas al *Manifiesto ágil*, propuesto en 2001 como forma de resumir varias metodologías de desarrollo de software que se usaban en la industria.

El Manifiesto ágil propone varios *principios*, que son las bases de la forma de trabajo de las distintas metodologías ágiles:

#### Manifiesto Ágil

- Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
- Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventajas competitivas al cliente.
- Entregamos software funcional, frecuentemente entre dos semanas y dos meses, con preferencia en el período de tiempo más corto posible.
- Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.

- Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan y confiarles la ejecución del trabajo.
- El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.
- El software que funciona es la medida principal de progreso.
- Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la agilidad.
- La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.
- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos autoorganizados.
- A intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivos para, a continuación, ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

De las muchas metodologías ágiles, actualmente son muy usadas **Scrum** y **Kanban**, las cuales se presentan aquí solo a nivel de introducción.

## Metodología Scrum

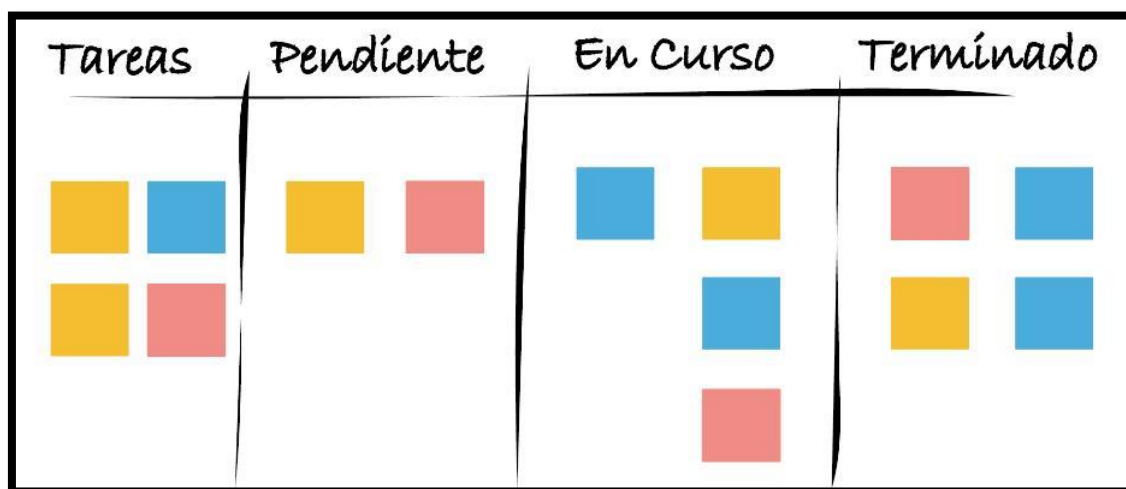
Es la más conocida e implantada, principalmente, porque ha sido la principal referencia de los principios y valores del “Manifiesto Ágil”. Sus características principales son:

- Al comenzar el proyecto se analizará una primera lista de requerimientos conocidos como *user stories*- historias de usuarios- y se los ingresa a una lista de pendientes (*Project backlog*). Luego, en cada uno de varios ciclos muy cortos (*sprint*) se define el conjunto de requerimientos a desarrollar (*sprint backlog*) para el *sprint* que inicia.
- Al final del *sprint* se hace una reunión de revisión de resultados y planificación del siguiente *sprint*. En forma frecuente se realiza una reunión de lecciones aprendidas (*retrospectiva*) para mejorar el proceso de trabajo.
- Cada *sprint* tiene una duración acordada entre todos, que debe ser breve (1 a 3 semanas, según los requerimientos). Adicionalmente, el equipo de proyecto podría realizar reuniones de revisión y ajuste cada 24 o 48 horas (de 15 a 30 minutos aproximadamente).
- El equipo de trabajo está compuesto por tres roles:
  - El product owner es quien prioriza y decide el trabajo a realizar y el representante de los stakeholders que reciben los entregables.
  - El scrum máster es el líder coordinador del equipo, encargado de promover que se aplique la metodología y de actuar como puente entre el product owner y el equipo de desarrollo.
  - El equipo de desarrollo (*scrum team*) es el grupo de personas que construye los entregables en cada ciclo o iteración.

La siguiente figura muestra los principales conceptos de la metodología SCRUM:



## Metodología Kanban



La palabra “kanban” proviene del idioma japonés y significa “señales o tarjetas visuales”.

La metodología Kanban se creó en Toyota y se utiliza en muchas empresas para controlar la línea de producción. Se ejecuta a través de un panel Kanban con tarjetas, que representan las actividades; y con columnas, que representan la etapa de la línea de construcción. El método incluye un control de flujo para evitar que una columna se exceda de la cantidad de tareas que las personas pueden desarrollar (“cuello de botella”).



Por la sencillez de su visualización y su efectividad en el control y comunicación, la metodología es ampliamente usada en SCRUM, para el seguimiento de los sprints y backlogs.

También es muy útil para el seguimiento de procesos operativos y repetitivos, como el ciclo de revisión y aprobación de un expediente o la distribución de trabajos entre varios funcionarios de un sector.

Actualmente, existen muchas formas de implementar esta técnica, desde tableros en papel o pizarras hasta aplicaciones de software. Estas últimas tienen ventajas adicionales, como la asignación de tareas con notificaciones por correo electrónico, gestión de grupos de trabajo y gestión del conocimiento y documentación compartida.

### Proyectos definidos en forma híbrida (predictivos + ágiles)

Aun cuando hay proyectos que tienen un resultado concreto al inicio y con buena previsibilidad en cuanto a cómo lograrlo, se ha demostrado también que es muy beneficioso construir resultados pequeños, constantes y de valor en forma continua, de forma tal que la organización perciba el buen desempeño del proyecto.

Una estrategia mixta o híbrida para la gestión del proyecto y el desarrollo de entregables podría ser:



Se diseña y planifica como un proyecto tradicional.

- Se construyen los documentos clave, como el Acta de Inicio y la Formulación del Proyecto.
- El cronograma refleja solamente los entregables de alto nivel (EDT), sin profundizar en las actividades detallada para su construcción. Por ser de alto nivel, no requiere grandes cambios a lo largo del proyecto.
- Algunos entregables se construyen en forma predictiva (por ejemplo, elaboración de manuales o dictado de cursos). Otros pueden ser desarrollados usando SCRUM (por ejemplo, mejorar varias funcionalidades del software de atención al cliente)
- Cada entregable, además de su metodología propia, tiene su propia forma de organizar al equipo de trabajo.
- Sin embargo, supervisando y coordinando por encima de todos los entregables se mantiene el rol y responsabilidades del gerente de proyecto y su equipo de apoyo.



## Capítulo 2- Proyectos de Transformación Digital



### *Del Gobierno Electrónico a la Transformación Digital*

Desde fines de los años noventa empieza a adquirir importancia el concepto de Gobierno Electrónico (E-Gov o *Electronic Government*) como una forma de describir el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los organismos de gobierno para mejorar y hacer más eficientes sus procesos, servicios y resultados.

Existen muchas definiciones de Gobierno Electrónico. En particular, la XVII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, realizada el 10 de noviembre de 2007 en Santiago de Chile, señaló:

“Gobierno Electrónico es 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 los ciudadanos, orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos”.

En la actualidad se utiliza el concepto de **Transformación Digital** en el que el uso de las TIC no solo se limita a la informática, sino que incluye también actividades de coparticipación ciudadana, educación a la ciudadanía y ajustes en la legislación que facilite el aprovechamiento de las tecnologías, entre otras iniciativas.

### *Sociedad de la Información y el Conocimiento*

La Sociedad de la Información y el Conocimiento es aquella donde la distribución y manipulación de la información y el conocimiento tienen un alto impacto en términos económicos y sociales, promoviendo capacidades para transformarse y adaptarse a los cambios cada vez más dinámicos.

Los esfuerzos hacia una mejor Sociedad de la Información y el Conocimiento se centran en reducir la brecha digital entre los ciudadanos, rompiendo con las barreras geográficas y de conectividad y acostumbrando a las personas a utilizar los más nuevos dispositivos y aplicaciones.



Agesic es una Unidad Ejecutora dependiente de Presidencia de la República Oriental del Uruguay que tiene la función de *impulsar el desarrollo del Gobierno Digital y promover el avance de la Sociedad de la Información y el Conocimiento*, generando soluciones, normativas, servicios y productos para impulsar ambos conceptos.

Puedes conocer más sobre Agesic y sus aportes en [gub.uy/Agesic](http://gub.uy/Agesic)

## Plan Estratégico de Transformación Digital

Los organismos de gobierno, en sus distintos niveles (nacional, departamental, municipal, etc.) desarrollan muchos proyectos, no solo aplicando Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Estos proyectos o iniciativas suelen estar definidos en diferentes planes estratégicos, con diferentes periodicidades. Para la implementación de iniciativas concretas que permitan alcanzar objetivos anuales, las organizaciones definen y ejecutan *Planes Operativos Anuales* (POA).

Para el caso de iniciativas de gobierno que se ajusten a la definición de proyectos de Transformación Digital, es necesario desarrollar un ***Plan Estratégico de Transformación Digital*** con objetivos, metas e iniciativas estratégicas a mediano plazo; y los consecuentes Planes Operativos Anuales de los proyectos (sean de duración anual o no) que se necesita implementar.

Como ejemplo de lo anterior, Agesic ha definido un Plan estratégico de transformación digital para el quinquenio con el nombre de ***Plan de Gobierno Digital 2025***

En dicho plan se definen cuatro ejes rectores:

PLAN de  
**Gobierno Digital**  
2025

Alineación con los objetivos  
nacionales de gobierno

Eficiencia y ahorro

Calidad de los servicios públicos

Transparencia de la  
gestión pública

Estos ejes rectores atraviesan cinco líneas de acción que pueden verse como agrupamientos o portafolios de trabajos operativos y proyectos, cada uno con sus metas, recursos y sistemas de gestión, información y entrega de resultados, aportando a uno o más de los propósitos de los ejes rectores.

Partiendo de estas definiciones, en Agesic se construye, se diseña, se pone en marcha y se controla regularmente un portafolio de proyectos que representa los objetivos y metas anuales y quinquenales.

genera resultados para alguna de las áreas de acción. La *Oficina de Gestión de Proyectos*, junto con otras divisiones del área *Planificación Estratégica*, participa en el apoyo, monitoreo y análisis de indicadores de cumplimiento de metas y objetivos y de la adopción de medidas para contribuir a su mejor desempeño.

Fuente: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/politicas-y-gestion/plan-gobierno-digital-2025>

## Gestión y gobernanza del Gobierno Digital en los organismos

Las organizaciones que asumen la transformación de sus procesos, de sus servicios y de las personas hacia un modelo de Gobierno Digital deben designar recursos para la planificación, apoyo, monitoreo y rendición de cuentas de los proyectos involucrados.

Algunos ejemplos de roles que los organismos de gobierno podrían designar y facilitar son:

### Oficina o sector Responsable de Gobierno Digital

En forma alineada a las estrategias y objetivos, el organismo de gobierno establece un plan director o estratégico para iniciativas de Gobierno Digital y los mecanismos para la formulación, planificación, ejecución y control de proyectos relacionados a estas iniciativas.

Debe funcionar a un nivel alto de la organización para poder actuar en todas las áreas que corresponda, con el suficiente empoderamiento y conocimiento.

Es uno de los roles que podría tomar una OGP transversal del organismo.

### Responsable, gerente o director de Gobierno Digital

Lidera la Oficina de Gobierno Digital o, en caso de que no exista, es un articulador entre las áreas del organismo para definir, implantar y monitorear proyectos transversales de Gobierno Digital. Típicamente coordina entre las áreas de tecnologías, los involucrados en procesos y los responsables de fortalecer habilidades en las personas, necesarias debido a la transformación digital.

### Auditor de Gobierno Digital

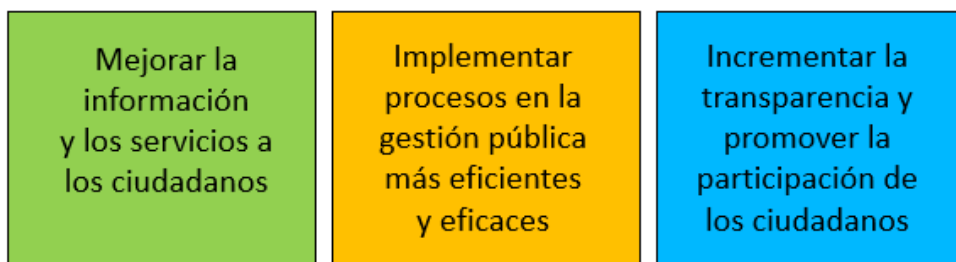
Persona o grupo que vela porque los proyectos del organismo cumplan con los requerimientos que involucran temáticas de Gobierno Digital.

## Características de los proyectos de Transformación Digital

### Propósitos de los proyectos

Todo proyecto de transformación digital debe aportar a uno o más propósitos, o fines. Estos propósitos se encuentran definidos en el plan estratégico de transformación digital y se traslada a los proyectos y otras iniciativas de los planes operativos.

En general, se puede considerar que los **proyectos de Transformación Digital contribuyen a uno o más de los siguientes propósitos:**



- Mejorar la información y los servicios a la ciudadanía (lo cual incluye personas y organizaciones)
- Implementar procesos en la gestión pública más eficientes y eficaces
- Incrementar la transparencia del gobierno
- Promover la mayor participación de los ciudadanos

Ejemplos de propósitos generales que pueden terminar en proyectos podrían ser:

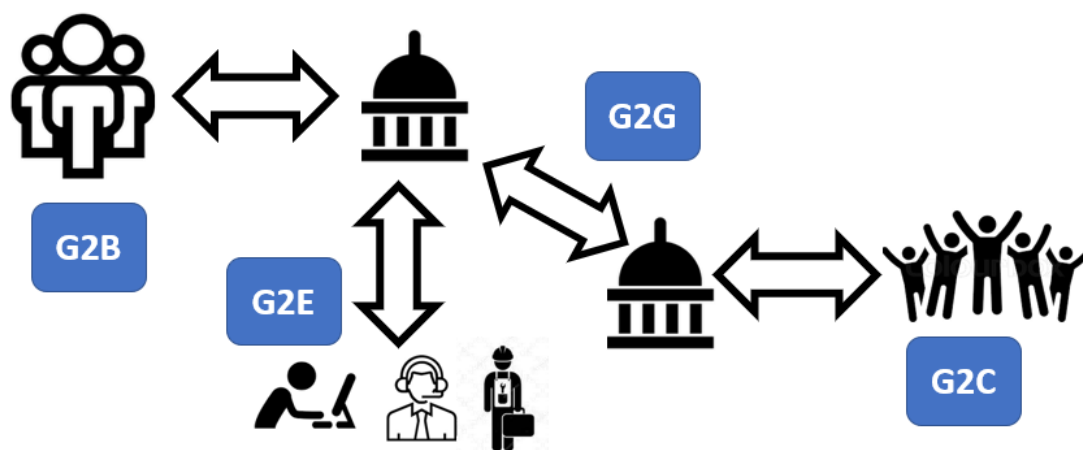
- Desarrollar e implantar procesos digitales para los trámites de los organismos de gobierno, incluyendo los intercambios entre ellos.
- Mejorar la transparencia y la participación de los ciudadanos mediante sitios web que se adapten a todos los dispositivos.
- Mejorar la eficiencia de la gestión interna del organismo usando Expediente Electrónico, Agenda Digital y otras soluciones similares.
- Implantar y capacitar en un sistema informático de gestión de proyectos para lograr mayores éxitos en los proyectos de la organización
- Establecer sistemas de información sobre el desempeño de la organización para la toma de decisiones estratégicas por parte de los jerarcas.
- Mejorar la infraestructura de internet y redes dentro de la organización para que los ciudadanos o los funcionarios puedan hacer mejor uso de las prestaciones de la organización.
- Organizar eventos en los que participen estudiantes de forma tal de fomentar la innovación y las soluciones TIC que disminuyan la brecha digital.

## Grupos de interés de los proyectos

Al momento de identificar los grupos de interés de un proyecto de Transformación Digital, se debe pensar en cuatro áreas donde se desempeñan estos proyectos:

- **Gobierno a ciudadanos (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 y optimización de recursos.
- **Gobierno a empresas (G2B)** - Relacionamiento con proveedores y empresas clientes, gestión más eficiente, reducción de costos, insumos y productos con valor.

## Estrategias de implementación de proyectos de Transformación Digital:



## Restricciones en los proyectos de Transformación Digital

Los proyectos de Transformación Digital no escapan a las características y restricciones de todas las iniciativas que se emprenden en los organismos de gobierno. Por ello, al momento de definir un proyecto hay que tener en cuenta estas particularidades, que pueden afectar en forma diferentes a proyectos en el ámbito privado.

A continuación, presentamos algunas particularidades que deberán ser consideradas al momento de planificar y ejecutar un proyecto.

Estos temas serán tratados con mayores detalles en la *Guía para diseñar y formular proyectos de Transformación Digital*.

Algunas restricciones y riesgos relevantes en proyectos de Gobierno Digital son:

## Partes Interesadas en los proyectos de Transformación Digital

La existencia en los organismos de gobierno de varios niveles jerárquicos para la toma de decisiones puede generar discusiones y retrasos importantes, enlenteciendo el proyecto.

Los proyectos pueden involucrar a varias áreas del organismo o a otros organismos, generándose comités de dirección con los gerentes de las áreas o representantes de los organismos, en vez de existir un único patrocinador.

Muchos proyectos de tecnología tienen fuerte dependencia de proveedores externos para desarrollar los entregables, aun cuando el organismo dispone de recursos de tecnología.

Es bastante común que los proyectos de Transformación Digital requieran de fondos presupuestales provistos por otro organismo de gobierno (Ministerio de Economía) o préstamos de entidades financieras internacionales. Así, estos pasan a ser *stakeholders* clave a la hora de rendir cuentas y aprobar los entregables.

Los organismos de gobierno tradicionalmente albergan funcionarios con muy diversas posturas frente a las transformaciones tecnológicas, por lo que es crítico implantar un **plan de gestión del cambio organizacional** antes y durante el curso del proyecto.

## Supuestos, riesgos y oportunidades

En los proyectos de gobierno, las restricciones clásicas (plazos, presupuesto, alcance y calidad) suelen ser desafiadas continuamente. Estas restricciones dan lugar a ciertos supuestos y riesgos que se repiten en muchos proyectos de Transformación Digital.

Algunos supuestos que deben siempre ser validados a lo largo del proyecto son:

- El compromiso de la dirección y otras autoridades sobre el proyecto.
- La priorización e importancia del proyecto a lo largo del tiempo.
- La continuidad de los principales jerarcas, y otros actores clave, en su función y manteniendo su capacidad de influencia inicial.

En la lista de riesgos más comunes se puede encontrar:

- No disponibilidad de recursos calificados en tiempo y cantidad.
- Atrasos en procesos administrativos que no dependen del equipo, como las adquisiciones, aprobaciones de la dirección y contratación de personal o empresas para el proyecto.
- Normativas y poca flexibilidad en algunas actividades generan amenazas.

Sin embargo, también se pueden identificar buenas oportunidades para los proyectos de Gobierno Digital:

- Áreas o sectores sin recursos propios para una cierta necesidad, que el proyecto podría contribuir a solucionar
- Generación de nuevas capacidades y oportunidades de motivación a los funcionarios, en línea con objetivos de los directores o el área de Gestión Humana.

## Requisitos para los entregables

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

Los gobiernos han avanzado en normas y acuerdos que dan un marco a los contenidos que se publican en los sitios web, a las medidas de seguridad que las TIC deben tener en cuenta al transmitir información y a la forma en que tanto los ciudadanos como los gobiernos utilizan los datos.

A modo de ejemplos, se presentan algunas recomendaciones o requerimientos legales que podrían ser exigibles para los entregables de Gobierno Digital, tomando como ejemplo algunos marcos y soluciones provistas en Uruguay por Agesic:

- *Sitios web accesibles, responsivos, que cumplan las normativas de transparencia y de acceso a la información pública*

Por más detalles ver: <https://www.gub.uy/unidad-acceso-informacion-publica>

- *Generación de datos en formato abierto.* Son datos que pueden ser utilizados por la ciudadanía para generar soluciones propias

Más información en [www.datos.gub.uy](http://www.datos.gub.uy)).

- *Protección de datos personales.* En nuestro país existe una importante regulación sobre cuál es la información que el gobierno puede solicitar o distribuir. Los entregables del proyecto deben tener en cuenta la legislación sobre *Protección de Datos Personales*, así como el compromiso de la organización de registrar sus bases de datos y designar responsables por ellos.

Consultar en [www.datospersonales.gub.uy](http://www.datospersonales.gub.uy)

- *La Infraestructura informática, comunicaciones y otros entregables de proyectos de TIC deben cumplir con los estándares y las recomendaciones de Seguridad de la Información*, como, por ejemplo, el *Marco de Ciberseguridad del Estado*.

Por más detalles, ver: <https://centroderecursos.agesic.gub.uy/web/seguridad/inicio-seguridad>

- *Muchos proyectos de gobierno deben gestionar varias compras para obtener recursos o asesoramiento.* Los procesos de compras están altamente regulados por el Estado o por otros organismos de financiamiento internacional. Estos procesos suelen ser muy rígidos y complejos, por lo que los gerentes de Proyecto deben conocer sus características y cómo impactan en la planificación del proyecto.

Incluso en algunos organismos o sectores, los propios gerentes de proyectos son responsables de la redacción de pliegos y otros documentos relacionados a las adquisiciones.

Por ello, es clave que los gerentes se asesoren con el área de adquisiciones de su organismo. A nivel de gobierno de Uruguay también se puede consultar a la Agencia Reguladora de Compras Estatales (ARCE) quien provee documentos como el TOCAF y pliegos estándar y cláusulas.

Consultar en: <https://www.gub.uy/agencia-reguladora-compras-estatales/>



## Otros materiales sobre gestión de proyectos de Gobierno Digital

Esta *Guía de fundamentos para proyectos de Transformación Digital* tiene el objetivo de presentar los conceptos básicos que se aplican a las metodologías más usadas para la gestión y dirección de proyectos.

La aplicación de estos conceptos se encuentra en la *Guía para diseñar y formular proyectos de Gobierno Digital* donde se presenta una lista de recomendaciones y pasos que se deberían dar para iniciar el proyecto cuando la organización decide ponerlo en práctica.

En esta guía se exponen recomendaciones, herramientas y metodologías para identificar las necesidades de la organización, traducirlas a un proyecto con un objetivo, una planificación y el detalle de entregables necesarios para comenzar a desarrollarlos, terminando en el armado de un documento que llamamos Formulación del Proyecto que establece formalmente qué se va a realizar y cómo.

La guía está disponible en el sitio de Agestic (<https://www.gub.uy/Agestic>) y también puede ser solicitada a la Oficina de Gestión de Proyectos de AGESIC a través de la dirección de correo electrónico: [oficinadeproyectos@agesic.gub.uy](mailto:oficinadeproyectos@agesic.gub.uy)

A dicha dirección también pueden enviar sus comentarios, sugerencias, críticas y aportes que son muy bienvenidos y tenidos en cuenta para mejoras de este y otros documentos publicados.

