

# Introducción a la gestión de proyectos de proyectos IAM (v3)

Por Graham Williamson, Corey Scholefield

© 2022 Corey Scholefield, Graham Williamson, IDPro

Por comentarios sobre este artículo, contacte nuestro [Repositorio GitHub](#) o [reporte un problema](#)

## Tabla de contenidos

<b>RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>LA IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS</b>	<b>2</b>
TERMINOLOGÍA	2
CARACTERÍSTICAS DE UN GESTOR DE PROYECTOS	3
<b>INFRAESTRUCTURA PMI</b>	<b>3</b>
CONCEPTO	4
ETAPA DE PLANIFICACIÓN	4
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN	6
<i>Tradicional</i>	6
<i>Ágil</i>	7
<b>LOS PROBLEMAS DE PMO</b>	<b>8</b>
<b>PROYECTOS IAM</b>	<b>8</b>
PROYECTO EJEMPLO	9
PLANIFICACIÓN	9
ORGANIZACIÓN	10
RECURSOS	11
DIRECCIÓN	12
<i>Tradicional</i>	12
<i>Ágil</i>	12
CONTROL	12
<b>DIFERENCIAS ORGANIZACIONALES</b>	<b>14</b>
SECTOR PÚBLICO	14
SECTOR PRIVADO	14
ACADEMIA	15
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>15</b>
<b>BIOGRAFÍA DE LOS AUTORES</b>	<b>15</b>
<b>REGISTRO DE CAMBIOS</b>	<b>16</b>
<b>APÉNDICE: PREGUNTAS QUE UN GESTOR DE PROYECTOS IAM DEBE HACERSE</b>	<b>17</b>
ADMINISTRACIÓN DE IDENTIDADES	17
CONTROL DE ACCESO	17

## Resumen

Este artículo es una introducción a la gestión de proyectos de proyectos IAM y describe la terminología básica de la gestión de proyectos y sus prácticas. Dado que un proyecto IAM impacta en un gran número de sistemas, llevar a cabo una excelente gestión de proyecto es esencial para las partes interesadas involucradas.

## La importancia de la gestión de proyectos

Seguramente, los profesionales IAM están familiarizados con el escenario de un proyecto IAM operado bajo la supervisión de un grupo de sistemas TI que carece de un gestor de proyecto formal. Si bien este método para desplegar un nuevo producto o servicio puede ser considerado como una manera expeditiva de instalar o actualizar un sistema, a largo plazo le costará más dinero a la organización. Un servicio IAM está conectado a muchos sistemas que son esenciales dentro de una organización. Realizar un cambio en ese servicio sin tener en cuenta el posible impacto que tendrá en los diversos sistemas involucrados, sin administrar los recursos requeridos o sin tener al tanto a todas las partes interesadas, resultará en una implementación de calidad inferior.

La gestión de proyectos tiene un costo: en general suele representar entre un 5 y 10% del presupuesto total de un proyecto, pero en comparación con cualquier otra inversión que pueda hacer una organización, tiene la mayor rentabilidad.

## Terminología

- Proyecto - Una actividad de tiempo limitado para lograr uno o varios resultados determinados.
- Estatuto del proyecto - La autorización documentada para que el gerente o gestor de proyecto proceda con un proyecto; en general incluye una descripción breve del objetivo del proyecto.
- Calendario - Es un documento que define las actividades y los recursos necesarios para realizar las entregas y los resultados planificados.
- Diagrama de Gantt - Es un formato popular de organización que muestra en un mismo gráfico la tarea a realizar y el periodo de tiempo para hacerla.
- Plan de proyecto - Es un documento que describe a un proyecto, generalmente incluye un resumen general, un calendario, un plan de recursos, un plan de comunicación y un plan de calidad.
- Tarea - Es el nivel más básico de actividad definido; en general, muchas tareas conforman las etapas de las distintas fases del proyecto.
- Gestión ágil de proyectos - Es un marco metodológico que utiliza un proceso continuo y repetitivo para entregar una pieza de funcionalidad, en general un

componente de un producto o servicio. *Scrum* es un marco metodológico popular.<sup>1</sup>

Recomendamos a los lectores que quieran ahondar en la gestión de proyectos que revisen la Infraestructura del *Project Management Institute* (PMI) y el Cuerpo de Conocimiento PMI.<sup>2</sup>

### Características de un gestor de proyectos

En el sector TI, un gestor de proyectos suele tener poca autoridad sobre el personal o las partes interesadas del proyecto. Se espera que un gestor de proyecto lleve a cabo un proyecto en tiempo y forma, dentro del presupuesto estipulado, con la ayuda mínima de los directivos de cargos superiores y pasando lo más desapercibido posible dentro de la organización. Pero en los hechos, para poder monitorear y gestionar el proyecto adecuadamente, un gestor de proyecto necesita tener la autoridad y los recursos suficientes. También necesita comunicarse regularmente con un comité directivo conformado por altos cargos directivos que tengan la autoridad necesaria para asignar recursos y solucionar los posibles impedimentos que se presenten.

Dos de las características principales y esenciales de un gestor de proyecto son:

Predictibilidad	A la gestión no le gustan las sorpresas. Por eso, un gestor de proyecto debe determinar y reportar la duración de un proyecto y sus costos, con un determinado grado de certeza.
Flexibilidad	Atrás han quedado los días en los que un gestor de proyecto debía seguir servilmente un diagrama de Gantt en detrimento de la realización de cualquier cambio. Hoy en día, los proyectos TI suelen experimentar varios cambios de base durante la ejecución, ya sea para incorporar cambios en el alcance, en la dependencia en otros proyectos o en la disponibilidad de recursos.

Los gestores de proyecto deben tener aptitudes en los cinco componentes de la gestión de proyectos:

- Planificación
- Organización
- Obtención de recursos
- Dirección
- Control

---

<sup>1</sup> Scrum Alliance, "Su guía rápida para todo lo relacionado con *Scrum*," consultado el 29 de junio de 2021, <https://www.scrumalliance.org/about-scrum/overview>.

<sup>2</sup> Sitio web del *Project Management Institute*, <https://www.pmi.org/>, consultado el 29 de junio de 2021.

## Infraestructura PMI

Por definición, los proyectos existen por un tiempo limitado; deben comenzar y terminar. Una tarea puede convertirse en proyecto cuando requiere de significativos recursos y coordinación de las partes interesadas. Las tareas operativas o de mantenimiento habituales nunca son un proyecto y no requieren las habilidades o aptitudes de un gestor de proyecto.

Los proyectos no ocurren de forma imprevista; algo genera la necesidad de tener un proyecto. Antes que un proyecto comience, se realizará un trabajo preparatorio para definir el concepto y el alcance del proyecto.

Entre el inicio y cierre de un proyecto, existen distintas etapas que conforman el trabajo de proyecto. Recién luego del cierre del proyecto el producto final entrará en su fase operativa con normalidad.



Figura 1 - El ciclo de vida de un proyecto

## Concepto

Los proyectos surgen a partir de una necesidad. En el mundo IAM, algunos ejemplos de esto incluyen la reducción de costos y la mejora de la seguridad haciendo un uso más eficaz de la información de identidad para dar el alta o baja de un empleado o la necesidad de actualizar el directorio LDAP de una empresa. Este tipo de proyecto suele ser iniciado por un recurso TI más que por un recurso de negocio, aunque un recurso de línea de negocio también podría iniciar un proyecto (por ej., el traslado de una aplicación de un entorno local a la nube para ahorrar costos y achicar el presupuesto). El patrocinador del proyecto comunicará las necesidades, establecerá el acta constitutiva del proyecto y evaluará los costos y la duración que la actividad requiere. Generalmente, el patrocinador financiará esta etapa y luego contratará un gestor de proyecto para que complete la etapa de planificación.

## Etapa de planificación

Una vez que recibe la aprobación para proceder, el gestor de proyecto trabajará con las partes interesadas para definir el alcance del proyecto. Para que un proyecto IAM tenga éxito, es fundamental que el alcance esté claro. Dado que la IAM afecta básicamente a todas las aplicaciones de una empresa y se encuentra en el núcleo mismo de los procesos de protección de ciberseguridad, su alcance puede rápidamente extenderse más allá de los límites originales y salirse de presupuesto si no se la gestiona con cuidado. Como se requiere la participación de uno o más representantes de cada aplicación relevante, el alcance del proyecto también definirá cuáles son las partes interesadas. Por ejemplo, si una aplicación de gestión financiera debe ser integrada en el sistema IAM, un representante del departamento de finanzas debe ser incorporado al proyecto como una de las partes interesadas.

Un proyecto que inicialmente esté enfocado en implementar un paquete de *software* de administración de identidades para aprovisionar al personal—por ejemplo, establecer registros *Active Directory* y cuentas de correo electrónico—puede recibir una solicitud de inclusión del aprovisionamiento en aplicaciones corporativas. O, alguien de gobernanza corporativa puede solicitar funcionalidades adicionales como reportes periódicos de atestaciones y re-certificaciones. El gestor de proyecto debe asegurarse que las partes interesadas pertinentes estén involucradas y respondan a las solicitudes haciendo su aporte. El gestor de proyecto no decide si la funcionalidad solicitada debe ser incluida; esa decisión debe ser tomada por el comité directivo o patrocinador del proyecto y evaluada cuando el alcance total del proyecto sea definido.

Una vez que se haya determinado el alcance del proyecto, el gestor de proyecto incorporará expertos en la materia para cuantificar el trabajo necesario y elaborar el presupuesto y cronograma del proyecto.

La etapa de planificación desarrolla un plan de proyecto que incluya:

Cronograma	El cronograma definirá el período de tiempo y los recursos necesarios para la ejecución del proyecto y permitirá calcular los costos. En una gestión de proyectos tradicional, el cronograma suele expresarse a través de un diagrama de Gantt. Un diagrama de Gantt de alto nivel también es útil en una gestión ágil de proyectos.
Análisis de las partes interesadas	El gestor de proyecto elaborará una lista de las partes interesadas del proyecto. Esta lista suele incluir el patrocinador, director de finanzas, director de recursos humanos, propietarios del sistema y representantes de los grupos TI que estarán involucrados en el proyecto.
Plan de recursos	Un principio elemental de la gestión de proyectos advierte que los recursos deseados nunca están disponibles; suelen estar totalmente tomados por otras actividades. El gestor de proyecto debe negociar con las partes interesadas pertinentes

	para conseguir que se le asignen los recursos necesarios y modificar el cronograma del proyecto en función de esto.
Plan de comunicación	El plan de comunicación del proyecto define a “quién” y “cómo” el gestor del proyecto debe reportar el avance del proyecto. El equipo del proyecto seguramente tendrá una carpeta, wiki o un sitio <i>SharePoint</i> del proyecto. El gestor del proyecto enviará regularmente por correo electrónico un informe del proyecto a las partes interesadas, así como las agendas de reuniones y resúmenes de estado del proyecto al comité directivo previo a las reuniones de evaluación del proyecto. El plan de proyecto debe incluir un registro de las comunicaciones que recopile todas las comunicaciones con las partes interesadas y dentro del equipo del proyecto.
Gestión de la calidad	Se debe definir un mecanismo que garantice una calidad adecuada de las entregas del proyecto. Este mecanismo debe incluir informes de gestión de la documentación del proyecto, procedimientos de testeo y publicación correctamente elaborados.
Gestión de riesgo	Un gestor de proyecto crea un registro de riesgos que identifica anticipadamente los riesgos, los cuantifica en términos de probabilidad e impacto y aporta las actividades indicadas para la mitigación de riesgos.

Al finalizar la etapa de planificación, se debería tener una buena comprensión de las actividades, duración y costo del proyecto. Por lo general, el costo y la duración del proyecto tienen un margen del 10%.

En términos de tiempo y dinero, conocer los costos del proyecto permite que la organización tome una decisión informada sobre si quiere o no dedicar los recursos necesarios para el proyecto. Tanto si se decide proceder con el proyecto como si no, para el gestor del proyecto el resultado es positivo. En caso de no proceder, significa que la organización evitó el gasto de invertir en un proyecto que quizás habría comenzado para luego ser terminado prematuramente cuando los costos se disparasen, resultando en dinero perdido.

### Etapa de implementación

La etapa de implementación del proyecto varía en función del mecanismo con el cual se gestione el proyecto: sea a través de un mecanismo tradicional (desarrollo en cascada) o mediante un abordaje de gestión ágil de proyecto.

#### Tradicional

En una gestión de proyecto tradicional, el gestor de proyecto gestionará todas las actividades del proyecto siguiendo un cronograma detallado que muestra todas las

actividades individuales, los recursos asignados y la duración. También programará reuniones regulares de equipo del proyecto para evaluar el avance del proyecto de acuerdo con el cronograma previsto y para advertir cualquier impedimento que deba ser elevado al comité directivo para su resolución.

En la reunión con el comité directivo, el comité aceptará formalmente las entregas del proyecto, aprobará las fases y resolverá cualquier problema o impedimento que el gestor de proyecto haya identificado. Nuevamente, el gestor de proyecto no puede extender el alcance, cronograma o presupuesto del proyecto sin la aprobación del comité directivo.

Los componentes de un proyecto gestionado de manera tradicional son:

Reuniones de equipo	El equipo del proyecto debe mantener reuniones regulares de evaluación del avance del proyecto (semanales o bisemanales). Estas reuniones permiten que todos puedan comparar el avance con el diagrama Gantt para determinar qué problemas, si es que los hay, deben ser elevados al comité directivo.
Comité directivo	El gestor de proyecto se presentará periódicamente ante el comité directivo para evaluar el avance del proyecto en función del cronograma y actuar sobre cualquier problema que el equipo haya identificado. El informe de estado del proyecto debe incluir los avances que se hayan realizado desde la última reunión, cualquier problema que deba ser resuelto por el comité directivo y las actividades previstas para el siguiente periodo.
Transición de fases	El cronograma de proyecto (diagrama de Gantt) mostrará las fases del proyecto. Al finalizar cada fase, el comité directivo revisará las entregas de esa fase y determinará si aprueba o no una transición de fase.
Aprobación de las entregas	Cada entrega de proyecto debe ser formalmente aprobada. Esta aprobación suele involucrar a las partes interesadas pertinentes quienes deben acordar si las entregas tienen el nivel de calidad adecuado.
Cierre del proyecto	Un proyecto debe incluir siempre un procedimiento formal de cierre del proyecto. Este procedimiento suele involucrar una evaluación formal del proyecto que documente las actividades realizadas con éxito y cualquier aprendizaje que haya dejado el proyecto. "Aquellos que no aprenden de la historia, están condenados a repetirla".

## Ágil

Son muchas las organizaciones que han adoptado la gestión ágil de proyectos para los proyectos pequeños que no ameritan el costo del abordaje tradicional de la gestión de

proyectos. Estos proyectos suelen superar la capacidad operativa del equipo para realizar sus tareas habituales. Por ejemplo, una actualización significativa o una migración a servicios en la nube requerirá una interrupción de las actividades habituales u horas extras. La ejecución de este tipo de trabajo de proyecto debe ser gestionada. La gestión ágil de proyecto garantiza que las partes interesadas pertinentes estén involucradas y que los problemas se aborden sin demora, es decir sin tener que esperar la aprobación del comité directivo.

La metodología ágil divide un proyecto en 'scrums' que a su vez se dividen en 'sprints'. Cada actividad que esté comprendida en un *sprint* se pondrá en una ficha en el muro de proyecto y será movida de la lista de "Pendiente" a la de "En curso" y por último a la de "Completado". Una reunión de evaluación, a veces llamadas reuniones rápidas (en inglés "*stand-up meeting*"), se llevará a cabo cada pocos días para evaluar las actividades actuales y documentar cualquier impedimento que se presente.

Muro de proyecto	La esencia de la gestión ágil de proyectos es la visibilidad. El muro de proyecto provee un espacio físico o virtual donde el equipo del proyecto puede ver las actividades completadas, en curso y pendientes, así como las asignaciones de recursos.
<i>Sprints y Scrum</i>	Estos términos son usados de formas diferentes dependiendo del contexto. <i>Scrum</i> es una infraestructura que utiliza un proceso repetitivo para entregar una pieza de funcionalidad definida. La misma puede ser un producto, un servicio o una nueva funcionalidad de un producto existente (por ej., la implementación de un conector DBMS en el entorno IAM). Un <i>sprint</i> suele describir un componente del <i>scrum</i> , una actividad de duración limitada que contribuye a la entrega de un <i>scrum</i> (por ej., tener 30 días para desarrollar el módulo de reporte).
Aprobación de las entregas	Una de las áreas que puede verse afectada al utilizar una gestión ágil de proyecto es la de evaluación y aprobación de las entregas. Un testeo de aprobación verifica que los requisitos establecidos para que un producto sea viable se hayan cumplido y sean demostrables. A veces el equipo de <i>sprint</i> completa una pieza de trabajo y pasa a la siguiente fase sin la aprobación formal de la entrega. Por eso es necesario tener un mecanismo de registro de la aprobación de un módulo o entrega.
Cierre de proyecto	Una reunión de equipo puede estar destinada a la evaluación de los requisitos del proyecto gestionado tradicionalmente. A veces, en un proyecto de gestión ágil se dificulta el cierre del proyecto cuyo resultado se obtuvo gracias a la participación de muchas personas. En cualquiera de los dos modelos de gestión de proyectos es necesario tener un mecanismo por el cual todos los



	participantes acuerden que el proyecto se ha completado y que los recursos usados en el mismo pueden ser reasignados.
--	---

## Los problemas de PMO

En las grandes organizaciones que cuentan con una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO, por sus siglas en inglés), un proyecto IAM debe seguir procedimientos corporativos. En general, la PMO tiene puertas de evaluación o 'puertas' a través de las cuales deben pasar todos los proyectos. Por ejemplo, normalmente siempre habrá una puerta de evaluación del proyecto donde los gestores indicados evalúan el plan de proyecto y lo aprueban. Suele haber puertas de evaluación del presupuesto para aprobar la asignación de recursos. De la misma forma, puede haber una puerta de evaluación de la arquitectura para aprobar la arquitectura de la solución. Por último, las decisiones de gobernanza también deben tener una puerta de evaluación en el proyecto. La Oficina de Gestión de Proyectos debe orquestar todas estas actividades.

Una de las ventajas de tener una PMO es la visibilidad que le otorga a los proyectos dentro de una organización. Esta visibilidad es beneficiosa para el equipo IAM; le permite garantizar que cualquier proyecto que tenga un componente de identidad esté propiamente identificado y ubicado correctamente en el plan de trabajo. Por ejemplo, si una puerta de autenticación está siendo instalada, cualquier aplicación en desarrollo debe ser modificada para usar esa puerta en lugar de tener que consultar bases de datos LDAP. La ausencia de una PMO puede dificultar el impacto del equipo IAM en los proyectos.

Una PMO permite capacitar a los gestores de proyecto en los problemas de identidad, así como incorporar requisitos IAM a los proyectos TI de una organización. Un gestor de proyecto usará la infraestructura PMO para:

1. gestionar el proyecto a través de las puertas del proyecto;
2. comunicar los avances del proyecto a la directiva de la organización;
3. ganar aceptación dentro de la organización cumpliendo con los objetivos del proyecto dentro del presupuesto y cronograma aprobados.

## Proyectos IAM

Se suele decir que un buen gestor de proyectos puede gestionar correctamente cualquier proyecto más allá del tema o área que gestione. Si bien es posible que esto sea cierto a cierto nivel, si un gestor de proyectos IAM no es competente en la materia, correrá con desventaja. Es recomendable contratar un gestor de proyecto que esté familiarizado con los componentes de un entorno IAM y que comprenda las competencias y aptitudes necesarias para la organización. Si una organización no puede completar un proyecto con sus recursos locales, el gestor de proyecto se verá obligado a incorporar contratistas para que trabajen en el proyecto.

## Proyecto ejemplo

Consideremos el ejemplo de un proyecto que se inicia para reemplazar los procesos IAM existentes usados en las nuevas incorporaciones de empleados o contratistas, con un sistema nuevo comprado a un vendedor de soluciones IAM. Las secciones a continuación describen las distintas fases de la gestión de proyecto para este proyecto ejemplo.

## Planificación

El elemento más importante de todos para un proyecto IAM es la definición del alcance del proyecto. El entorno IAM alcanza muchísimos componentes y procesos operativos dentro de una organización; el rol del gestor de proyecto es comunicar con claridad el alcance total del proyecto a todas las partes interesadas. Determinar correctamente el alcance de un proyecto IAM requiere que el gestor de proyecto comprenda la naturaleza de la solución IAM y su impacto en los otros sistemas de la organización. En el [apéndice](#) de este artículo, recomendamos algunas de las preguntas que un gestor de proyecto debería hacerse en la fase de planificación de un proyecto IAM.

El gestor de proyecto es responsable de garantizar que el alcance del proyecto esté claro. Demasiados son los proyectos que avanzan sin resolver los malentendidos en cuanto a su alcance. Por ejemplo, el director del proyecto IAM puede pensar que el objetivo del proyecto es la implementación de un módulo de aprovisionamiento mientras que el dueño de la aplicación puede pensar que es la provisión de una mejor funcionalidad de autenticación. Por su parte, el auditor puede creer que es una gobernanza mejorada. Un acuerdo común sobre el alcance del proyecto conducirá a todas las partes interesadas hacia el camino correcto.

Los siguientes elementos suelen entrar dentro del alcance de un proyecto de este tipo:

- la configuración y despliegue de la herramienta IAM;
- la integración con el sistema de correo electrónico;
- la integración con el o los sistemas de planificación de los recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés) (por ej., sistemas informáticos que den soporte a las operaciones de la organización).

Los sistemas de gestión de RRHH y finanzas están por fuera del alcance de este proyecto ejemplo. Si bien una integración con el departamento de RRHH podría mejorar ambos sistemas, el de RRHH y el IAM—el sistema de RRHH podría extender el alcance de su control y el sistema IAM se beneficiaría al poder hacer un mejor aprovisionamiento de derechos de los empleados (por ej., estado de capacitación, pertenencia a proyectos y estado laboral del equipo)—el departamento de RRHH suele ser reticente a hacer cambios en sus procedimientos de incorporación y baja del personal. Mostrar un proyecto bien gestionado puede despejar este temor.

El departamento financiero también tiene sus desafíos que lo desanima a acordar cualquier cambio que impacte en sus sistemas. Los sistemas de gestión financiera suelen tener una autenticación de grano fino y no confían en que ninguna entidad externa tenga la capacidad de hacer lo mismo. Externalizar el control de acceso al

sistema IAM suele ser menos costoso y más seguro, pero manejar esto con el departamento financiero requiere de un esfuerzo aparte.

Dentro del alcance del proyecto se encuentran las aplicaciones que dependen del sistema IAM. El gestor de proyecto debe comunicarse con los propietarios de cada sistema para determinar qué atributos de datos son requeridos para que los usuarios accedan a cada sistema. Por ejemplo, para construir un identificador digital correctamente, el sistema de correo electrónico necesitará saber nombres, apellidos y quizás la inicial del segundo nombre. Posiblemente también necesitará saber a qué departamentos o grupos pertenece. Idealmente, los sistemas de correo electrónico deben formar parte de la solución de inicio de sesión único (SSO, por sus siglas en inglés) de la empresa, es decir que los usuarios serán autenticados como parte de la solución SSO usada en la organización.

Las aplicaciones informáticas que proveen funcionalidades operativas a los usuarios también deben usar la solución SSO de la organización. En el mundo real, estas aplicaciones pueden incluir una herramienta de producción, un sistema de control de procesos, un sistema de control de valores/recursos, un sistema de gestión educativo, una facilidad de monitoreo de salud, una aplicación de registro de vehículos y más. Cualquier sistema informático que deba ser protegido mediante un mecanismo de control de acceso que garantice que los usuarios accedan a las facilidades a las cuales tienen derecho a acceder, debe ser integrado en la solución SSO de la organización. El gestor de proyecto de un proyecto IAM debe garantizar que los requisitos de estas aplicaciones sean contemplados desde el inicio del proyecto.

## Organización

El éxito de un proyecto IAM depende de qué tan bien esté organizado. Y esto depende de qué tan bien el gestor de proyecto utilice la jerarquía de la organización. Por lo general, la ejecución de un proyecto IAM se deja en manos de las personas que conforman la unidad IAM de la empresa. Esto conduce a una práctica pobre porque la unidad IAM tiene un rol operativo de mantenimiento del entorno IAM; sin embargo, un proyecto IAM es una iniciativa de duración limitada que va a obligar a la unidad IAM a desviar sus recursos de las tareas de gestión del entorno IAM. Si bien el personal con experiencia IAM debe estar involucrado en el despliegue del proyecto, si este es secundado por la unidad IAM, mientras esta esté involucrada en el proyecto IAM debe contar con el apoyo de personal adicional.

Para organizar exitosamente un proyecto IAM, recomendamos realizar lo siguiente:

- Establecer un comité directivo, el cual debe estar conformado por el patrocinador del proyecto, personal de alto nivel del departamento TI, representantes de RRHH, finanzas, producción, ventas y marketing, así como cualquier otra unidad de negocio que sea directamente impactada por el proyecto. Un comité directivo evalúa periódicamente el avance del proyecto y resuelve cualquier problema que sea elevado por el gestor de proyecto;

- Mantener evaluaciones de comité pertinentes. El gestor de proyecto debe ser consciente de todas las puertas de evaluación y los comités que deben evaluar el avance del proyecto. Esto incluye las reuniones de evaluación de PMO, evaluaciones de gobernanza para garantizar que se cumpla con las auditorías, comités de arquitectura de empresa que garanticen que los sistemas IAM son compatibles con las plataformas tecnológicas admitidas y evaluaciones financieras para garantizar el presupuesto del proyecto;
- Documentar un registro de las comunicaciones. Aquí se debe enlistar a quién y a través de qué mecanismo el gestor de proyecto debe enviar los informes de avance del proyecto. Debe incluir la frecuencia (por ej., bisemanal), el mecanismo (por ej., correo electrónico, sitio web u otra herramienta de notificación) y el medio (por ej., un documento Word, un archivo de proyecto Microsoft, etc.);
- Verificar el soporte de un programa Control de Calidad (QA, por sus siglas en inglés). Este será responsable de la calidad de las entregas del proyecto (como los documentos, logros u otras entregas). Este programa es particularmente importante para establecer la exactitud (de formato y contenido) de los archivos que dan soporte al plan de testeo. Idealmente, la información de identidad debe ser anonimizada para fines de testeo y restaurable para las pruebas de regresión;
- Crear un registro de riesgos. El equipo del proyecto debe recopilar un registro de riesgos que identifique los posibles riesgos que tiene el proyecto de no poder cumplir con el cronograma, presupuesto o nivel de calidad. Se deben evaluar las probabilidades y el impacto de cada riesgo. Un proyecto IAM no debe proceder ante un riesgo clasificado como 'alto'.

## Recursos

Una de las máximas de la gestión de proyectos dicta que los recursos deseados o preferibles nunca están disponibles. El mejor personal suele estar muy ocupado y no puede ser fácilmente embarcado en un proyecto. En un proyecto IAM, es vital incorporar al personal que tiene conocimiento detallado sobre los sistemas de administración de identidades y las políticas de la empresa. El gestor de proyecto debe ser capaz de negociar la disponibilidad del personal esencial y modificar el cronograma del proyecto acorde.

Como mencionamos anteriormente, el presupuesto del proyecto debe contemplar personal de apoyo para el proyecto. Si es necesario 'comprar' recursos, generalmente el comité directivo decidirá sobre el plan final de recursos y puede elegir usar contratistas para las actividades de mantenimiento mientras asigna el personal IAM experimentado para el despliegue del proyecto IAM. Dado que por lo general el gestor de proyecto de un proyecto IAM no tiene una autoridad funcional dentro de la organización, debe acudir al comité directivo para conseguir que se asignen los recursos indicados al proyecto, en el momento indicado.

Un eterno problema que enfrentan los proyectos IAM está relacionado con cómo desarrollar las competencias del equipo IAM cuando se adquiere una nueva herramienta IAM. Algunas posibilidades son:

- Capacitar al personal seleccionado de la unidad IAM previamente a las actividades de implementación.  
No es realista esperar que incluso el equipo IAM más experimentado pueda desarrollar competencias en un nuevo paquete de software sin tener experiencia práctica con el mismo;
- Comprometer al vendedor a ejecutar la implementación mientras el equipo IAM lo observa.  
Esta es la opción más realista porque obliga al vendedor a 'hacerlo funcionar' y garantiza la transferencia de tecnología al equipo IAM;
- Contratar al vendedor para que lleve a cabo un proyecto llave en mano involucrando a la unidad IAM para que realice el testeo de aprobación de transición al estado operativo.  
Esta opción no es ideal ya que sin el involucramiento activo del equipo IAM, será difícil lograr una integración exitosa de la solución IAM en las operaciones de la organización.

## Dirección

El componente de dirección de un proyecto IAM varía mucho en función del tipo de metodología de gestión de proyecto escogida: tradicional o ágil.

### Tradicional

En esta metodología, el diagrama de Gantt es la herramienta principal para la dirección del proyecto. El gestor de proyecto se asegurará de que las tareas comiencen a tiempo y avancen de acuerdo con el plan, llevando a cabo evaluaciones del cronograma en reuniones de equipo periódicas, semanales o bisemanales. Los miembros del equipo reportarán el avance de cada tarea que se les haya asignado. Cuando aparecen tareas atrasadas o que prevean encontrarse con problemas, el gestor de proyecto pondrá en marcha un plan de contingencia. Si ocurre un problema, el gestor del proyecto debe acudir al comité directivo y recomendar una estrategia para que sea aprobada o para recibir recomendaciones sobre cómo actuar (por ejemplo, la aprobación del problema y la modificación del diagrama de Gantt o la inversión de los recursos necesarios para restablecer el cronograma original). Si el comité directivo aprueba el cambio, el cronograma del proyecto puede ser modificado.

### Ágil

El gestor de proyecto establece reuniones rápidas regulares (*stand-up meetings*), que generalmente se llevan a cabo varias veces por semana, en las cuales se evalúa cada *'sprint'* y se trasladan las tareas de *'pendiente'* a *'en curso'* a *'completado'* en el muro del proyecto. Cada tarea programada será discutida y el gestor de proyecto dará cuenta de cualquier impedimento para completar un *'sprint'* y lo abordará con la gestión indicada. Por ejemplo, la transición a la fase de producción puede hacerse por fuera del horario laboral lo cual requiere una coordinación con múltiples unidades de negocio. El gestor de proyecto debe garantizar que haya acuerdo con las partes interesadas y que estén los recursos necesarios.

El gestor de proyecto elevará a la directiva pertinente los problemas no resueltos.

## Control

Dentro de las funciones del gestor de proyecto de un proyecto IAM, el control suele ser la que se desempeña de forma insuficiente.

El control es la función de la gestión de proyectos que provee retroalimentación al gestor de proyecto sobre la probabilidad de que el proyecto cumpla con sus metas de cronograma y presupuesto. Generalmente, el gestor de proyecto asume que, si hizo una buena planificación, organizó las comunicaciones y la garantía de calidad, puso los recursos necesarios y dirigió correctamente las tareas del proyecto, nada puede salir mal. Sin embargo, hay un sinnúmero de historias sobre los proyectos IAM que se desbordan por el impacto que tienen en muchas funciones de una organización. El control entra en juego justamente para gestionar este impacto. Dado que no se puede gestionar algo que no se puede medir, monitorear que se avance de acuerdo con el plan es el corazón mismo de la función de control. Una herramienta probada y demostrada por los gestores de proyecto es el Análisis de Valor Agregado (EVA, por sus siglas en inglés). El EVA involucra el cálculo del costo presupuestado del trabajo programado (BCWS, por sus siglas en inglés), el costo presupuestado del trabajo realizado (BCWP, por sus siglas en inglés) y el costo presupuestado del trabajo real (ACWP, por sus siglas en inglés). Estos cálculos sirven para comparar el porcentaje del trabajo completado con el presupuesto gastado para así poder identificar rápidamente si un proyecto se está pasando de presupuesto.

Para ejemplificar, el avance de un proyecto puede ser representado de la siguiente manera:

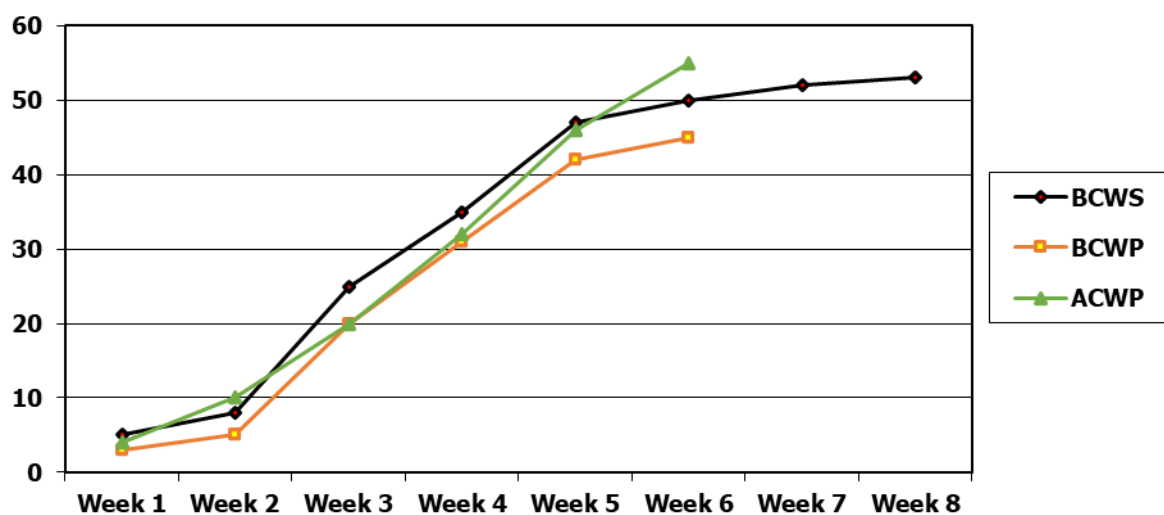


Figura 2 - Muestra del Costo Presupuestado Programado

BCWS muestra el presupuesto programado. En este caso, se trata de un proyecto de dos meses de duración que tiene un presupuesto de \$53,000 (el eje Y está expresado

en miles dólares). El gasto actual es de \$55,000 y el proyecto tiene aún dos semanas por delante. El costo presupuestado del trabajo realizado a la fecha es de \$45,000. Por lo tanto, el EVA muestra claramente que el proyecto está atrasado en sus entregas y que su presupuesto está excedido en \$10,000.

Otra herramienta existente es el cálculo de los índices de desempeño del proyecto utilizando índices para medir la probabilidad de completar el proyecto a tiempo y dentro del presupuesto. Algunos índices comunes son:

- Desviación Presupuestal (CV, por sus siglas en inglés):  $CV = BCWP - ACWP$
- Variación del Cronograma (SV, por sus siglas en inglés):  $SV = BCWP - BCWS$
- Índice de Desempeño del Costo (CPI, por sus siglas en inglés):  $CPI = BCWP/ACWP$
- Índice de Rendimiento del Cronograma (SPI, por sus siglas en inglés):  $SPI = BCWP/BCWS$
- Regla de la Razón Crítica (CR, por sus siglas en inglés):  $CR = CPI * SPI$

Una tercera herramienta útil es la curva en S que monitorea la tasa de consumo efectivo de recursos para garantizar que los gastos del proyecto se reduzcan hacia el final del proyecto. En el ejemplo aquí arriba, la curva de Costo Real no se ajusta a la "S" que figura en la curva de trabajo programado. En los proyectos IAM es importante gestionar la tasa de consumo de los recursos ya que las tareas adicionales, como un sistema de documentación, no suelen estar incorporadas correctamente en el cronograma del proyecto desde su inicio. Estas tareas adicionales no deben incorporarse dentro del alcance del proyecto, sino que deben ser completadas como parte de las operaciones habituales (por ej., por fuera del proyecto).

## Diferencias organizacionales

Al gestionar un proyecto de identidad es importante considerar el tipo de organización en la cual se llevará a cabo el proyecto.

### Sector público

Al gestionar un proyecto para una dependencia gubernamental suele haber estructuras organizacionales que dificultan el trabajo. En un proyecto de despliegue de una solución a nivel general para una agencia gubernamental grande conformada por múltiples departamentos, se presentan dos obstáculos importantes. Primero, por ejemplo, solo cinco de los departamentos de la agencia acordaron participar en el proyecto; los dos departamentos más grandes no quisieron involucrarse. Segundo, la agencia designó una unidad interna de tecnología para que despliegue todos sus proyectos TI, dificultando involucrar directamente a los usuarios finales.

El primer obstáculo se superó mediante una reunión en la que se explicaron las ventajas de la solución y el personal del departamento presente acordó tomar un rol de 'observador'. Es decir que acordaron implementar la solución una vez que hayan observado una implementación exitosa de la misma. El segundo obstáculo se superó

incorporando una tarea de 'taller' en el cronograma la cual requiere la participación de los expertos de los departamentos involucrados. El taller fue exitoso y los participantes solicitaron involucrarse en el proyecto.

Los proyectos del sector público requieren un análisis de las partes interesadas para comprender la motivación del patrocinador y de otros funcionarios públicos; su motivación no siempre es beneficiosa para la agencia en la cual trabajan y a veces es impulsada meramente por el interés de avanzar en sus carreras.

## Sector privado

En los proyectos comerciales, existe el peligro de que el alcance sea demasiado reducido. Como los proyectos del sector privado suelen tener un presupuesto limitado, habrá una reticencia a involucrar a una gran cantidad de partes interesadas, que sería el camino para garantizar su beneficio en toda la empresa. Cuando el gestor de proyecto identifica los elementos que extienden el alcance del proyecto, se suele decir que se los deja para una 'segunda etapa'.

Si bien esto tiene sentido desde un punto de vista comercial, el gestor de proyecto debe asegurarse que el comité directivo comprenda las implicaciones de no extender el proyecto de modo que incluya los requisitos de un grupo más amplio de partes interesadas. Incorporar los requisitos dentro del alcance desde el inicio del proyecto es mucho mejor que forzarlos una vez que ya comenzó. El alcance de un proyecto debe determinarse antes que se desarrolle el cronograma y antes que comience la ejecución del proyecto. Agregar nuevos requisitos durante la fase de ejecución va a requerir replantear el proyecto lo cual implica más trabajo y por lo tanto debe evitarse.

## Academia

Gestionar un proyecto de identidad en el sector académico puede ser bastante complejo. El personal administrativo se divide en dos grandes grupos: los funcionarios administrativos que sostienen las tareas operativas de la universidad o colegio y los funcionarios académicos que tienen diversas necesidades de administración de identidades. Si la institución también tiene un área de investigación, para participar en federaciones de identidad interinstitucionales habrá más requisitos para acceder a documentos desde ubicaciones remotas.

Luego también está el grupo de estudiantes conformado por estudiantes, graduados, estudiantes de grado superior y personal que también estudia en la institución. Los exalumnos conforman un grupo adicional que también debe ser tenido en cuenta.

Al determinar el alcance del proyecto, el gestor de proyecto debe acordar la base de usuarios que debe admitir. Cabe destacar que las instituciones académicas suelen tener un rango de aplicaciones amplio y variado que debe ser admitido en la infraestructura IAM.



## Conclusión

Todos los proyectos IAM, incluso los más pequeños, deben aplicar una metodología de gestión de proyectos. La gestión de proyectos garantiza que se aplique un proceso estructurado a una actividad y que el impacto de dicha actividad en las unidades de negocio sea tenido en cuenta y, en caso de que sea necesario, sea incluido en la planificación. Si no se logra gestionar una actividad IAM como proyecto, el riesgo de cometer errores se incrementará generando costos adicionales.<sup>3</sup>

## Biografía de los autores

Graham Williamson



Graham Williamson es un consultor IAM que cuenta con más de 20 años de experiencia trabajando con empresas y organizaciones gubernamentales en administración de identidades y control de acceso, arquitectura de empresa y arquitectura orientada al servicio, comercio electrónico e infraestructuras de clave pública, así como en el desarrollo de estrategias TIC y la gestión de proyectos. Graham ha llevado adelante grandes proyectos para organizaciones comerciales como Cathay Pacific en Hong Kong y Sensis en Melbourne, y para agencias gubernamentales australianas como la oficina CIO del Gobierno de Queensland y el Gobierno de los Territorios del Norte, así como el Ministerio de Asuntos Internos de Singapur.

Corey Scholefield



Actualmente Corey es gestor de proyectos técnicos senior en Workday, dando soporte a las operaciones de ingeniería de prestación de servicios para el paquete de software cloud-ERP de Workday. Corey tiene experiencia en la administración de identidades en el sector público, habiéndose desempeñado por más de 15 años en el ámbito de la educación superior en la Universidad de Victoria y en BCNET en Columbia Británica, Canadá.

---

<sup>3</sup> *Project Management Institute*, "Guía y estándares PMBOK® - Estándares y marco de práctica," consultado el 29 de junio de 2021, <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/framework>.

En BCNET, Corey condujo la oficina de servicio de identidad federada que dio soporte a la adopción regional de eduroam y SAML bajo el escudo de la Federación Canadiense de Accesos. En la Universidad de Victoria, el equipo de Corey implementó un programa de administración de identidades para cubrir las necesidades de administración de acceso de todo el campus. Corey ha desplegado varias tecnologías IDAM, incluyendo OpenLDAP, CAS SSO, Sun IDM, Shibboleth IDP y SailPoint IdentityIQ.

## Registro de cambios

Fecha	Cambio
21-06-2021	Actualizaciones editoriales; revisiones sustanciales en la sección Proyectos IAM
30-09-2022	Revisiones sustanciales en etapa de planificación, ágil; nueva sección en diferencias organizacionales

## Apéndice: Preguntas que un gestor de proyectos IAM debe hacerse

### Administración de identidades

- ¿Cómo se crean las cuentas de usuario cuando un nuevo miembro del personal ingresa a la organización? ¿Es diferente el aprovisionamiento para empleados y contratistas?
- ¿Cómo se recopilan/determinan los atributos de usuario?
- ¿Cuál es el proceso de negocio involucrado cuando se otorgan derechos de acceso a usuarios finales para acceder a determinadas aplicaciones? ¿Se admite la autogestión? ¿Existe un flujo de trabajo de aprobación para recoger la autorización necesaria para establecer los derechos de usuario?
- ¿Existe un proceso diferente para las cuentas con privilegios (por ej., cuentas con privilegios de administrador)?
- ¿Qué repositorios de información de identidad existen en la organización (por ej., directorios LDAP, bases de datos, *Active Directory*) y qué interfaces son necesarias para el entorno de la administración de identidades (por ej., importación SCIM, REST API, *Webservices Gateway*, importación CSV)?
- ¿Cuál es el proceso de negocio para deshabilitar una cuenta y eventualmente eliminarla?

### Control de acceso

- ¿Cuáles son los mecanismos de autenticación admitidos (por ej., bases de datos locales, directorios corporativos LDAP, *Active Directory*, RADIUS)?
- ¿Se admiten múltiples niveles de seguridad (por ej., una seguridad incremental para recursos sensibles)?
- ¿Se admite MFA (por ej., U2F, DUO, autenticadores *push*)?
- ¿Se admite SSO? ¿Está solo disponible para aplicaciones web o también admite otras aplicaciones?
- ¿Cómo se mantienen las aplicaciones SaaS (por ej., sincronización periódica de información de identidad, SAML)?
- ¿Cómo se administran los derechos de usuario dentro de una aplicación (por ej., internamente dentro de la aplicación, a través de un atributo enviado en un mensaje de cabecera HTTP, con una aserción SAML o una membresía de grupo *Active Directory*)?
- ¿Cómo se gestionan los derechos de administrador de una aplicación (por ej., manualmente, a través de un flujo de trabajo de aprobación)?

### Gobernanza

- ¿Cuáles son los procesos de gobernanza requeridos (por ej., reporte de recertificación/atestación)? ¿Qué procesos de auditoría deben admitirse?

- ¿Cuáles son las interfaces de gobernanza requeridas para recopilar información de cuentas de usuario de las aplicaciones corporativas (por ej., REST API, SCIM, *Webservice Gateway*, un servicio de mensajería en la nube, exportación CSV)?