

# LA GESTIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS

MARÍA RENÉE RADA CLAVIJO

mrrada@acelerate.com

## Resumen

En la actualidad, estando consientes del mundo tan competitivo en el que vivimos, debemos considerar crítica la forma en la que las empresas emprenden proyectos, en especial los que están relacionados con la tecnología. Los proyectos tecnológicos son bastante costosos para poder darse el lujo de sufrir un fracaso, es por este motivo que este artículo presenta algunos lineamientos y aclara la forma en la que los proyectos tecnológicos deben ser enfrentados para evitar sus fracasos.

## Palabras Clave

Implantación, estrategia organizacional, proyectos tecnológicos, proyectos informáticos, gestor de proyectos .

## Introducción

Las empresas generalmente emprende proyectos de tecnología o informáticos simplemente pensando que se solucionarían los problemas automatizando los procesos operativos,

sin embargo no analizan el impacto que podrían tener en la estrategia de su negocio.

En la mayoría de los casos los fracasos en proyectos de tecnología no son por problemas técnicos, sino por problemas de concepción y actitud frente a los mismos.

Actualmente los profesionales conoedores de la gestión de proyectos son muy cotizados, ya que depende de ellos en gran medida el éxito o fracaso de los mismos. La pregunta está en ¿qué características debe tener un gestor de proyectos de tecnología para reducir el gran porcentaje de fracasos en este tipo de proyectos?.

Es importante definir los lineamientos y establecer las razones de los fracasos como lecciones aprendidas para difundirlas y evitar que otros gestores cometan los mismos errores que venimos cometiendo los que tenemos mayor experiencia.

## 2. DESARROLLO

Estrategia de negocios y proyectos de tecnología.

Los proyectos se originan y desarrollan principalmente por dos motivos dentro de una organización o empresa; en primer lugar, con el objetivo de aprovechar una oportunidad de negocio y en segundo término, para resolver alguna situación particular que se esté presentando en la empresa. Sin embargo es importante considerar las razones que llevarán a la organización a escoger un proyecto tecnológico frente a otro del mismo tipo o de diferente índole, como por ejemplo un proyecto de infraestructura.

Las organizaciones deben tener claro que deben considerarse tanto el impacto que el proyecto seleccionado tendrá frente a la estrategia del negocio, la factibilidad de su implantación y los riesgos a los que se enfrentará el mismo, para poder seleccionar el más adecuado para los fines que persigue la empresa.

Es importante hacer hincapié en que cada vez que avanzamos más con la tecnología en un ámbito estratégico dentro de las organizaciones, los proyectos tecnológicos tienen cada vez más componentes empresariales (1). Eso no quiere decir que los proyectos tecnológicos o informáticos ya no existen, como afirman algunos autores (4). Consideraremos entonces que los proyectos tecnológicos son "mixtos", en los cuales además de fabricar, instalar

o implantar un producto técnico (que puede observarse y evaluarse físicamente), ocurren y deben ocurrir cambios en los procesos de trabajo de la empresa, en las actitudes, los comportamientos y el conocimiento de las personas y en el propio entorno en el que el producto deberá funcionar. Los objetivos de los proyectos son, por tanto, compuestos y complejos y la interacción con la empresa es continua y cambiante.

Este es entonces el enfoque de proyectos tecnológicos que obliga a contar con un gestor de proyectos capacitado para enfrentar este tipo de proyectos compuestos, ya que en el equipo de trabajo deberá combinarse los conocimientos tecnológicos, estratégicos y funcionales para poder obtener un producto exitoso en la empresa. Deberá también trabajar consiente de la complejidad de estos proyectos, ya que en el equipo de trabajo no solo trabajarán los profesionales en tecnología, sino los expertos del área o áreas funcionales que contarán con esta tecnología para realizar su trabajo, considerando que el impacto que pueda tener el proyecto será transversal a la jerarquía organizacional.

Estadísticas de fracasos en proyectos de tecnología.

Los proyectos de tecnología ya son famosos por sus desviaciones en

presupuesto y plazo, al punto de que muchos gerentes del negocio evitan embarcarse en ellos.

Se continúa fracasando en la ejecución de proyectos informáticos y de tecnología al igual que en el pasado. En mi opinión son dos razones las que nos han llevado a seguir fracasando en estos proyectos. La primera es que existe poca documentación sobre los fracasos y poca divulgación de los mismos y la segunda es que muy pocos profesionales en tecnología saben gestionar proyectos.

Mientras las revistas de tecnología y de negocios le dan una amplia cobertura a proyectos fantásticos, donde se ganan decenas de millones de dólares, la realidad que cada uno de nosotros vive día a día es muy distinta. La tecnología se ha vuelto imprescindible y omnipresente, pero el control y gerenciamiento de los

proyectos está lejos de ser satisfactorio.

Empíricamente, se dice que más del 50% de los proyectos tecnológicos no responden a los objetivos que tenían planteados o han tenido desviaciones significativas de tiempo o de coste. Según algunos autores, esta cifra llega al 70% o al 80% [1].

Hay muchos estudios que intenta cuantificar el costo de los fracasos en proyectos informáticos. Generalmente están de acuerdo que el número es por lo menos de 50 a 80 millones de dolares por año [5].

De acuerdo con un estudio del Standish Group, una de las mejores referencias, definen el éxito de un proyecto informático cuando alcanzan el presupuesto, costo y objetivo esperados.

El estudio del 2004 nos muestra:

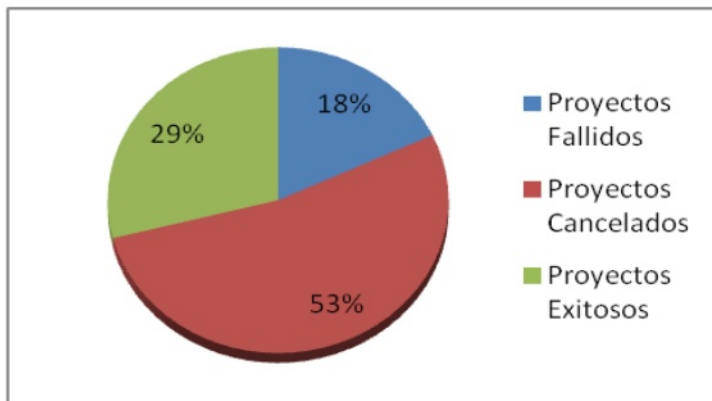


Gráfico 1 : Estadísticas "Standish Chaos Group" 1994

Los estudios realizados actualizados al 2009 son los siguientes:

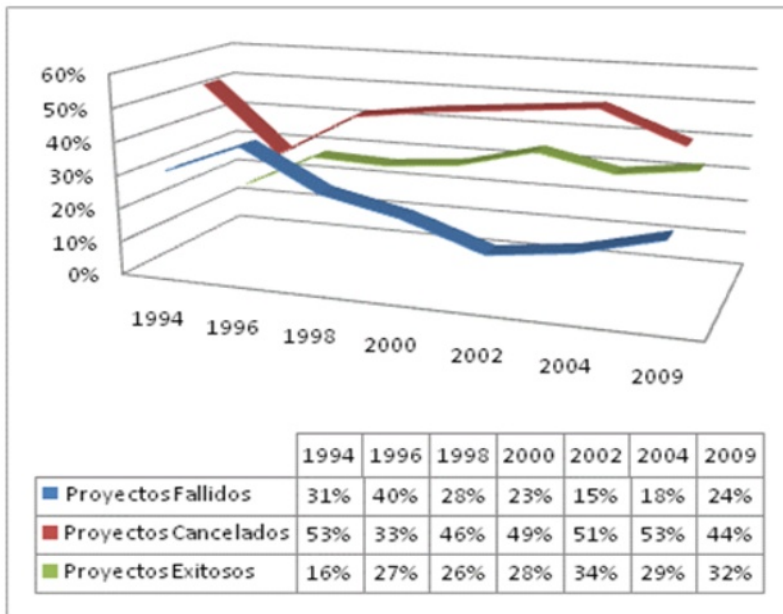


Gráfico 2 : Estadísticas “Standish Chaos Group” 1994 al 2009

El costo en el que se incurre por proyectos cancelados supero los 55 mil millones de dólares anuales.

La Universidad de Oxford en su estudio sobre el éxito en proyectos de Tecnología de Información (Saur & Cuthbertson, 2003) reporta:

- Proyectos exitosos: 16%
- Proyectos fallidos: 74%
- Proyectos cancelados: 10%

La British Computer Society reporta que el sector público del Reino Unido pasó de un estimado de 12,4 millones de libras esterlinas para gastos en Tecnología de Información a un gasto real de 22,6 millones de libras esterlinas (Jaques, 2004):

- Proyectos exitosos: 16 %
- Costo a causa de proyectos fallidos de decenas de billones de libras esterlinas en la Unión Europea.

Bob Lawhorn (con más de 40 años de experiencia en desarrollo de software, medición y estimación de proyectos), en su presentación sobre proyectos fallidos de software de marzo de 2010, nos muestra las siguientes estadísticas sobre las causas de los fracasos:

- Aplicaciones mal definidas por falta de comunicación entre el cliente y la TI, contribuyen a una tasa de fracaso de proyectos del 66%, y tiene un costo para las empresas estadounidenses al menos de 30 mil millones de dólar cada año (Forrester Research).
- Entre el 60% y el 80% de los fracasos en proyectos pueden ser atribuidos directamente a los pobres requisitos de recopilación, análisis y administración (MetaGroup)
- El 50% de los proyectos fracasan ya habiéndose puesto en marcha (Gartner)
- 40% de los problemas se producen a causa de los usuarios finales (Gartner)
- Entre el 25% y 40% del total de gastos en los proyectos se desperdicia como resultado de los reprocesos (Carnegie Mellon)

Dynamic Markets Limited en un estudio realizado el 2007 de 800 administradores de Tecnología de Información en ocho países muestra los siguientes resultados:

- El 62% de los proyectos realizados por organizaciones especialistas en TI no cumplieron la planificación realizada.
- El 49% de los proyectos sobrepasaron el presupuesto.
- El 47% superaron los costos de mantenimiento esperados.
- El 41% no pudo cumplir con el valor que se esperaba para el negocio y el ROI (retorno de la inversión).
- El 25% de todos los proyectos de software y servicios se cancelan antes de terminarse.
- Hasta un 80% del presupuesto es consumidos por problemas que se generan por el mismo proyecto.

Aunque las cifras son alarmantes, es importante y alentador saber que ya se conocen las principales causas de estos fracasos y por lo tanto podemos evitarlas y cambiar estas cifras.

Causas por las que los proyectos de tecnología fracasan.

Tenemos que destacar que existen dos tipos de causas por las que los proyectos de tecnología fracasan, las causas técnicas y las causas no técnicas. Se puede pensar que los proyectos fallan porque la gente no sabe hacerlos, por un desconocimiento principalmente técnico. No es así, ni es la razón más frecuente. Un proyecto falla por una gran variedad de razones [1]:

- Falta de compromiso de la dirección
- Los usuarios no se involucran
- Falta de conocimiento técnico por parte del equipo
- Falta de madurez o estabilidad de la tecnología
- Malas relaciones con otras partes o departamentos interesados en el proyecto
- Mala gestión administrativa y económica del trabajo
- Falta de supervisión del gerente y supervisores
- Pocas reuniones de seguimiento y control
- Documentación insuficiente de progreso y seguimiento
- Pésima planificación
- Venta y contratación por debajo de las necesidades de tiempo y recursos
- Plazos de ejecución no realistas
- Mala definición de autoridad y roles dentro del equipo del proyecto
- Mal ambiente de trabajo y falta de comunicación en el equipo

- Asignación inadecuada de personal en cantidad o en los perfiles
- No se identificaron los riesgos

En su mayoría los casos, los fracasos se deben a las personas más que a los errores técnicos o tecnológicos, entre los problemas en los que se incurre con más frecuencia están [1]:

- Los miembros del equipo no tienen la formación adecuada
- Falta de personal
- Falta de supervisión
- Conflictos internos dentro del equipo
- Conflictos por asignación a más de un proyecto
- Miembros desmotivados
- Los miembros del equipo no aprenden
- Sobrecarga de trabajo, largos horarios
- Equipo desplazado todo el tiempo, de lo cual se resiente su vida familiar
- Falta de involucramiento de los equipos del cliente
- No aceptación del proyecto por personas clave del cliente
- Bajo rendimiento de personas clave del equipo
- Diferente visión de los objetivos entre los miembros
- El cliente no asigna recursos o no están cualificados
- Problemas con los subcontratistas

Profesionales gestores de proyectos tecnológicos

En la práctica, la gestión de proyectos aflora como una disciplina, actividad y hasta una profesión separada de la gestión de empresas y de las organizaciones en general. Por otro lado, los buenos gestores de proyectos son profesionales muy apreciados.

Las características de esta nueva profesión son las siguientes [2]:

- El responsable de proyecto es un profesional cuya especialización consiste en formar, organizar y dirigir al equipo de trabajo.
- Trabaja en contacto con mucha gente (el equipo propio, el cliente, otros proveedores, partes interesadas en el proyecto, etc).
- Su única misión es que el proyecto se haga en los plazos y términos establecidos.
- Para esto, debe coordinar y supervisar los trabajos (técnica y económicamente) y vigilar y actuar sobre el entorno en el que se realiza el proyecto.
- Es responsable de proyectos está sometido a una fuerte presión, pero a la vez es un trabajo apasionante, lleno de retos y variado.
- En su perfil, es importante la capacidad analítica y de gestión, ser creativo, activo y personalmente maduro.
- No existe estudios de esta profesión. Muchos conocimientos están incluidos

en algunas carreras técnicas (Ingeniería, Arquitectura, etc.), pero en realidad la puede realizar cualquier profesional.

- Para la formación de gestión de proyectos, aparte de habilidades y metodologías, la formación en el trabajo y en la práctica es la más importante y, de este modo, asumir responsabilidades progresivas en proyectos y con la adecuada supervisión y retroalimentación.

Según Tools Management & Consultancy [7] quienes han recogido entre un colectivo significativo de Directores de Recursos Humanos y Directores Técnicos, las habilidades más significativas que debe poseer un gestor de proyectos en general, destacando como las más apreciadas las siguientes:

Habilidades personales:

- Optimismo y autoconfianza
- Empatía: la escucha activa
- Motivación personal
- Actividad y dominio del cansancio
- Control ante las frustraciones
- Lealtad

Habilidades profesionales:

- Comunicación verbal y escrita
- Ambición por el aprendizaje
- Orientación al cliente (externo e interno)
- Trabajo en equipo
- Presentación de ideas
- Técnicas de Negociación

A estas, y basándose en su experiencia como institución, añade otras dos:

- Protocolo en las relaciones
- Liderazgo de equipo (físicas y escritas)

Podemos decir que estas son las cualidades teóricas o ideales de jefe de proyecto, pero tantas exigencias muy pocos profesionales las cumplen y, como dicen Andersen y otros, es frustrante ir comparando a la gente que hacer proyectos con estas listas de super-cualidades. Es más importante entender cuáles son los requerimientos esenciales del puesto, con independencia de las cualidades personales y directivas [1]. Un buen gestor de proyecto:

- Puede hacer una valoración realista del estado del proyecto, tanto con relación al cumplimiento de los hitos y el progreso del trabajo, como con relación a la situación de las personas del equipo.
- Puede proponer y ejecutar acciones y decisiones para corregir la situación si hace falta, de forma flexible y efectiva, para el éxito del trabajo y de la gente.
- Puede comunicar lo anterior de forma adecuada en el contenido, en la forma y en el tiempo, para obtener la comprensión y el apoyo de todas las partes involucradas

Este balance de madurez, flexibilidad y realismo entre las necesidades del proyecto y las de las personas es lo más importante en el jefe de proyecto.

Normalmente, un gestor de proyecto ha sido antes miembro de un equipo, por lo general un miembro exitoso, y ha aportado su conocimiento funcional o técnico al equipo. Aunque un gestor de proyecto también tiene una aportación técnica, no está ahí principalmente para esto y no es verdad que el gerente sea “el que más sabe”. En los proyectos de tecnología, es habitual y deseable que tenga una formación o experiencia técnica en tecnología. Esto facilita la relación con el equipo y el conocimiento de las metodologías, técnicas y herramientas que se utilizan en el trabajo.

Existen en algunos países, escuelas o institutos, sistemas de certificación y colegios profesionales de gestión de proyectos. El ejemplo más conocido es el del Project Management Institute (PMI), que publica el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) [3] y certifica a través de exámenes a los profesionales de esta disciplina.



### 3. CONCLUSIONES

Para que un proyecto de tecnología tenga impacto y éxito en la organización donde se implante, este proyecto debe apoyar una o varias de las estrategias empresariales, lo cual permitirá ser una fuente de ventaja competitiva para la empresa.

En un proyecto de tecnología intervienen un conjunto de factores tanto humanos, organizativos como tecnológicos que facilitan o impiden el éxito del mismo y de la organización en general. Estos aspectos deben ser gestionados a lo largo del proyecto para asegurar el éxito deseado.

La causa de muchos fracasos en los proyectos de tecnología se deben a la falta de habilidades y disciplina de gestión y organización de los proyectos, la indefinición de roles y responsabilidades, y la minusvaloración del impacto organizativo de los proyectos de tecnología.

Es importante, entonces, formar y capacitar a los profesionales en tecnología en el área de gestión de proyectos, para que sean los gestores ideales de un proyecto tecnológico, asegurando el éxito del proyecto y el de la organización en caso de permitirle trabajar apoyando las estrategias de la organización.

### 4. BIBLIOGRAFIA

Referencias de libros:

[1] J. Rodríguez, Gestión de proyectos informáticos: métodos, herramientas y casos, 1ed. Barcelona: El Ciervo, 2007.

[2] Varios Autores, Descubre las profesiones actuales. Barcelona: Ed. Planeta, 2002

[3] Project Management Institute, Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, 4 ed. USA: Newton Square, 2008.

Reportes técnicos:

[4] M.A. Cavia (2007, Octubre). Los Proyectos Informáticos no existen., Editorialpm, IAAP, Project Management. Disponible: <http://iaap.wordpress.com/2007/10/09/los-proyectos-informaticos-no-existen/>

[5] Galorath Incorporated (2010, Enero). Software Project Failure Costs Billions. Better Estimation & Planning Can Help. Disponible: <http://www.galorath.com/wp/software-project-failure-costs-billions-better-estimation-planning-can-help.php>

[6] Computer Sciences Corporation (2003). Improving the Performance of Your Program Management Office. Waltham (MA): C.S.C.

[7] Tools Management & Consultancy (2003, Julio). Metodología General para el Desarrollo de Proyectos. Disponible: <http://www.mailxmail.com/curso-metodologia-general-desarrollo-proyectos/habilidades-fundamentales-gestor-proyectos>