

Gestión de proyectos: ¿formal o ágil?

NST-0004
Rev. 0.1



Gestión de proyectos: ¿formal o ágil?

¿Ágil, clásica, predictiva ...?

Al surgir en los 80 una nueva forma de gestionar proyectos, se hizo necesario añadir un “apellido” al concepto “gestión de proyectos” para matizar si se refería a la nueva o a la de siempre.

Aquella se autodenominó ágil, y se hizo necesario dar otro “apellido” para la gestión de proyectos que hasta entonces, por única, no lo había necesitado.

Las denominaciones empleadas para cada tipo son:

Gestión de proyectos	Clásica Tradicional Predictiva Formal Pesada
----------------------	---

Gestión de proyectos	Ágil Adaptable Adaptativa
----------------------	---------------------------------

En algunos ámbitos, hay cierta rivalidad académica o profesional entre defensores de uno y otro modelo. Preferimos por tanto no emplear el término “pesado” que puede aportar connotaciones peyorativas.

También preferimos no emplear “adaptativa” y usar en su lugar “adaptable”, para evitar un anglicismo innecesario.

Premisas de la gestión de proyectos predictiva.

Premisas sobre las que se desarrolló la gestión de proyectos tradicional:

1.- Todos los proyectos mantienen características y comportamientos regulares (Meter Norden 1960)

2.- El objetivo de la ejecución de un proyecto es lograr el producto previsto en el tiempo planificado sin desbordar los costes estimados.



Características de la gestión de proyectos predictiva

Como consecuencia de las premisas a las que debía dar solución la gestión de proyectos tradicional, sus características son:

1.- Universalidad.

Los proyectos, pese a su diversidad, comparten patrones comunes de ejecución y regulares. Las prácticas de gestión trabajan sobre esos patrones comunes y resultan válidas para cualquier tipo de proyecto.



2.- Carácter predictivo.

La gestión predictiva define con detalle cuál es el “producto previsto” y elabora un plan de desarrollo a partir del cual calcula costes y fechas.

Durante la ejecución realiza actividades de seguimiento y vigilancia para evitar desviaciones sobre lo planificado.

Hay otras premisas

Las dos premisas que cimientan el desarrollo de la gestión de proyectos:

- Los proyectos comparten los mismos patrones de ejecución.



- El objetivo es el producto definido en costes y fechas.

son cuestionables:

1.- No hay una forma única y válida para gestionar cualquier tipo de proyecto.

Es cierto que muchas características que diferencian unos proyectos de otros son superficiales y resultan indiferentes para el modelo de gestión; pero hay otras que permiten adoptar estrategias de gestión muy diferentes según los casos.

Características diferenciales:

- Componente innovador que se espera del resultado.
- Grado de estabilidad de los requisitos durante el desarrollo.
- Coste de prototipado.
- Maleabilidad del producto para modificar su funcionalidad una vez desarrollado.

La gestión de proyectos predictiva, al auto-considerarse válida para cualquier proyecto no considera que según las características del proyecto puedan resultar más apropiados otros criterios de gestión.

- No aplica prácticas diferentes según el nivel de innovación que se desee, porque no considera que el nivel de innovación obtenido sea uno de sus objetivos.
- Los requisitos permanecen estables durante el desarrollo. Si no ocurre esto presupone que se debe a deficiencias en el proceso de la fase de requisitos; porque no se cuestionan posibles evoluciones rápidas o inestabilidades del entorno tecnológico o de negocio.
- El objetivo es la eficiencia, el cumplimiento del plan, y no el valor del producto. Desde este punto de vista, el re-trabajo siempre es caro. No se considera la relación entre el coste del re-trabajo y el valor proporcionado.

2.- Hay proyectos que no quieren “hacer el producto descrito en las fechas y con los costes estimados”.

Cuando en 1978 la dirección de Honda encargó el diseño de un nuevo automóvil, sólo dio dos instrucciones al equipo de ingenieros:

“Primero necesitamos un concepto de automóvil completamente diferente a lo que cualquier otra

compañía haya hecho nunca; y segundo, debe ser un coche económico, pero no barato”.

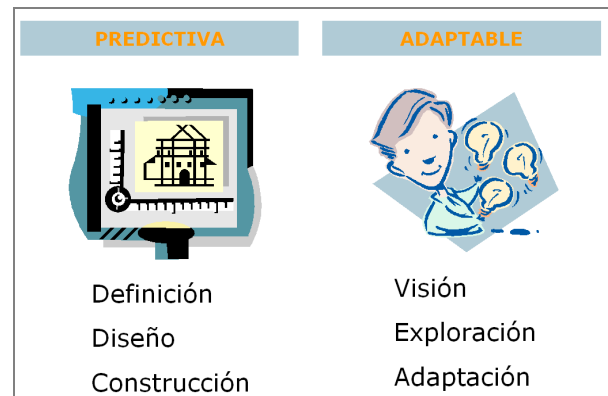
El resultado fue el Honda Civic.

Se pedía un proyecto, pero no se quería garantizar la ejecución de un plan, sino obtener valor en las líneas marcadas.

Hay proyectos a los que importa más el valor y la innovación que el cumplimiento del plan.

La gestión predictiva pide al equipo el cumplimiento del plan.

La gestión adaptable pide al equipo el mayor valor posible para una visión de producto.



Cuándo y por qué emplear uno u otro estilo de gestión

Para obtener los mayores beneficios que cada estilo de gestión puede ofrecer éste tiene que ser compatible no sólo con las características del proyecto, sino también con las de la organización que las va a aplicar.

Características del proyecto

Las características relevantes para el estilo de gestión adoptado son:

- Principal prioridad de negocio
- Estabilidad de los requisitos
- Rigidez del producto
- Coste de prototipado
- Criticidad del sistema
- Tamaño del sistema

Y es nuestro criterio, que no todas tienen el mismo peso para marcar la idoneidad con un modelo u otro de gestión.



El orden expuesto se corresponde a nuestro criterio de relevancia, siendo por tanto la prioridad de negocio la principal razón de compatibilidad o incompatibilidad, y el tamaño del sistema la menos relevante.

Por la relativa novedad de la gestión ágil, estos criterios no están aún consensuados. Así por ejemplo mientras algunos textos opinan que el tamaño o la criticidad del sistema son aspectos muy relevantes, hay opiniones autorizadas en sentido contrario:

- En la "International Conference on Complex Systems 2006", Jeff Sutherland presentó el informe "Adaptive Engineering of Large Software Projects with Distributed / Outsourced Teams " que demostraba los buenos resultados obtenidos con prácticas de gestión ágiles en un desarrollo de grandes dimensiones: un millón de líneas de código Java, y un equipo de 50 personas distribuidos en dos empresas distantes en países distintos.
- El modelo específico de Scrum desarrollado por Ken Schwaber para Software contempla el desarrollo de sistemas críticos, incluyendo los requerimientos de conformidad como entregables en las iteraciones junto con las funcionalidades a las que afectan.

CRITERIOS DE IDONEIDAD PARA UN PROYECTO		
	ADAPTABLE	PREDICTIVA
PRIORIDAD DE NEGOCIO	Valor	Cumplimiento
ESTABILIDAD DE REQUISITOS	Entorno estable	Entorno inestable
RIGIDEZ DEL PRODUCTO	Difícil de modificar	Modificable
COSTE DE PROTOTIPADO	Bajo	Alto
CRITICIDAD DEL SISTEMA	Alta	Baja
TAMAÑO DEL SISTEMA	Grande	Pequeño

Prioridad de negocio

¿Cuál es la principal prioridad para los intereses de negocio del cliente?.

¿Qué tiene más importancia, cumplimiento de agendas y fechas o valor innovador para el producto?.

Este es el primer aspecto que se debe considerar. La gestión predictiva es una herramienta construida y especializada para garantizar el cumplimiento de los planes.

La gestión adaptable es una herramienta construida y especializada para dar el mayor valor posible al producto.

Por supuesto los dos objetivos son deseables, pero hay que elegir, porque simplemente son excluyentes. No se pueden planificar diagramas de Gantt o rutas críticas sobre un concepto.

Cuanto mayor valor se desea en uno u otro extremo (valor o predicción), más contraproducente resulta emplear el estilo de gestión inadecuado.

Estabilidad de los requisitos

¿Se puede obtener una descripción de requisitos detallada al inicio del proyecto, y ésta se mantendrá estable durante el desarrollo?.

O lo que es lo mismo, ¿Se puede saber con certeza y detalle qué es lo que se quiere construir, y no es probable que cambien los criterios o las necesidades?.

Rigidez del producto

¿Cómo de fácil resulta modificar el producto?.

Esta es una razón importante, porque no es lo mismo modificar software, circuitos electrónicos, construcciones civiles...

Modificar la estructura de una base de datos para añadir algunas tablas más no es lo mismo que modificar la estructura de un edificio para rectificar el nº de plantas.

Coste de prototipado

Otra cuestión relevante para el modelo de gestión ágil es la relación: coste de prototipar / valor conseguido para el producto. Este factor suele estar relacionado con la rigidez del producto.

Ver, tocar, e interactuar con las partes ya desarrolladas o con simulaciones o prototipos hace surgir ideas y posibilidades que sobre el concepto inicial y el papel no llegan a concebirse.

El prototipado y el feed-back que proporciona son extremadamente importantes especialmente en el desarrollo de nuevos productos o de sistemas innovadores.

A medida que el equipo lo va "tocando" y "probando" surgen funcionalidades y posibilidades nuevas que aportan mayor valor al concepto inicial.

En este sentido, el argumento "la forma más eficiente de desarrollar un trabajo es hacerlo bien a la primera", que se emplea con frecuencia para defender la validez de la gestión predictiva en cualquier proyecto, resulta tendencioso.



La afirmación “per se” es obviamente cierta; pero también son ciertas dos circunstancias relacionadas:

Se puede hacer “bien a la primera” cuando es posible conocer con detalle el resultado sin necesidad de hacer pruebas antes.

Las posibilidades al hacer un trabajo no son sólo “bien” o “mal”.

Bien es un término amplio. Puede ser aceptable o suficientemente bien, o lo mejor posible.

Estos factores, junto con la relación entre coste de prototipado y valor que aporta deben tenerse también en cuenta para elegir el modelo de gestión más adecuado para el proyecto.



Criticidad del sistema

¿Cuál es el grado de criticidad del sistema que va a desarrollar?.

Considerando por análisis de criticidad:

La evaluación estructurada de las características del producto (p. ej. Seguridad, complejidad, rendimiento) para determinar la severidad del impacto de un fallo del sistema, de su degradación o de su no cumplimiento con los requisitos o los objetivos del sistema”

O lo que es lo mismo:

Si el sistema falla, se degrada o no consigue realizar las funciones de los requisitos, ¿qué impacto tiene en la seguridad o en el rendimiento?

Un ejemplo de criterios de criticidad, ordenados de mayor a menor podría ser:

Si el sistema falla las consecuencias serán:

- Causará daño a las personas
- Causará daño al medio ambiente
- Producirá pérdidas económicas graves

- Producirá pérdidas económicas
- Fallará la finalidad principal del sistema
- Fallarán funcionalidades auxiliares del sistema
- Se producirán fallos ergonómicos o de comodidad para los usuarios.

Tamaño del sistema

Una de las principales bases del desarrollo ágil es la preferencia de la comunicación e interacción directa de los implicados en el proyecto.

Los grandes proyectos implican equipos numerosos y en ocasiones físicamente distantes, circunstancias que dificultan la comunicación directa.

No obstante hay desarrollos incipientes de prácticas ágiles que implantan esquemas de agrupamiento y comunicación directa en estructuras celulares de equipos de hasta 6 personas.

Condiciones de la organización

Los elementos empleados por las organizaciones para el desarrollo de sus proyectos son: personas, procesos y tecnología.

Los resultados de la gestión ágil dependen más del valor de las personas que del de los procesos de la organización.

Las personas tienen características propias:

- Sus resultados son “sensibles” al entorno. La falta de motivación y los ambientes laborales hostiles reducen significativamente el valor intelectual del trabajo.
- Cuando el trabajo depende del talento, la diferencia de valor entre los mediocres y los mejores es muy grande.

Adoptar modelos de desarrollo ágil no consiste sólo en realizar las prácticas formales: equipo único, reuniones periódicas, desarrollo evolutivo de los requisitos, etc.

Si la organización mantiene un modelo de desarrollo basado en procesos y no en personas, y no tiene alineadas con los principios ágiles la cultura y estructura organizativa no obtiene los resultados propios del desarrollo ágil.



Nivel profesional

“En el mundo del diseño informático, los mejores lo hacen entre 50 y 100 veces mejor que el promedio, y la cifra aumenta, conforme se incrementa la complejidad de la tecnología”

Pilar Jericó. “La gestión del talento”

“La diferencia entre los promedios y los mejores ya no es de 1:2, como en el pasado. Es 1:100 o incluso 1:1000”

Nathan Myhrvold (Ex-director de I+D de Microsoft)

Si el proyecto, más que innovación lo que requiere es la ejecución controlada de un plan detallado, posiblemente sean los procesos de la organización los garantes del resultado, y con un modelo de gestión predictiva, el factor relevante es más la capacidad de los procesos empleados que un elevado nivel profesional de las personas del equipo.

Si por ser el valor del producto el objetivo del proyecto se emplea un modelo de desarrollo ágil, son las personas y no los procesos los encargados de proporcionarlo y en ese caso el equipo debe estar compuesto por personas con el mayor conocimiento y experiencia posible.

Cultura organizativa

Para la ejecución sistemática y controlada de procesos no resulta especialmente relevante el tipo de cultura de la organización.

Sin embargo, para el desarrollo de trabajo basado en el talento de las personas resultan inhibidores los ambientes laborales basados en el control, excesivamente normalizados y jerarquizados.

Modelo de de desarrollo

Los entornos de desarrollo basados en procesos son adecuados para modelos de gestión predictiva.

Los entornos de desarrollo basados en las personas son adecuados para modelos de gestión ágil.

Resumen

- Términos empleados para designar a los dos modelos de gestión de proyectos:
 - predictiva, clásica, tradicional, formal.
 - ágil, adaptable.
- La gestión de proyectos predictiva se ha desarrollado sobre las premisas
 - Todos los proyectos mantienen características y comportamientos regulares.
 - El objetivo de la ejecución de un proyecto es lograr el producto previsto en el tiempo planificado, sin desbordar los costes estimados.
- Las características de la gestión de proyectos predictiva son: validez para cualquier tipo de proyecto y carácter predictivo
- La gestión ágil surge al cuestionar la validez de las premisas de la gestión tradicional:
 - No hay una forma única y válida para gestionar cualquier tipo de proyecto.
 - Hay proyectos que no tienen como objetivo valor para el producto, y no funcionalidad, fecha y costes.
- Las características relevantes del proyecto para decidir el estilo de gestión más adecuado son: prioridad del negocio, estabilidad de los requisitos, rigidez del producto, coste de prototipado, criticidad del sistema y tamaño del sistema.
- Las características relevantes de la organización para facilitar el desarrollo del modelo de gestión más adecuado son: nivel profesional, cultura organizativa y modelo de desarrollo.