



Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkarte

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

ARINbide

Versión 4.0

12 de Diciembre de 2016



ARINbide by EJIE is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License](#).

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:
3.0	21/01/2015	Versión 3.0 (Se incorpora ARINbide-adaptativo)		
4.0	12/12/2016	Versión 4.0 (Se realiza reingeniería de ARINbide-predictivo)		

Índice

1	Introducción	4
1.1	ARINbide.....	4
1.2	Enfoque predictivo vs adaptativo.....	4
2	ARINbide-Predictivo o ARINbide-Adaptativo.....	5
2.1	¿Qué ciclo de vida utilizo?	5
2.2	Guías y plantillas.....	6

1 Introducción

1.1 ARINbide

ARINbide es la metodología para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información promovida y utilizada por EJIE S.A. en el ámbito de su prestación de servicios al Gobierno Vasco. ARINbide procura sistematizar y estandarizar las actividades del ciclo de vida de los proyectos software, así como establecer los elementos que componen los productos finales a obtener (código fuente, ejecutables, documentación, etc.)

Hasta la versión 3.0 ARINbide sólo contemplaba un ciclo de vida de proyectos con enfoque tradicional o predictivo, tomando como referencia la metodología MÉTRICA versión 3. Podríamos decir que se adaptaba a un ciclo de vida por fases en cascada, aunque si se adopta un desarrollo por iteraciones, en los que en cada una de ellas se añaden nuevas funcionalidades, también podría considerarse como incremental.

Con esta nueva versión, ARINbide añade a sus posibles modelos de uso un enfoque adaptativo o ágil, basado esta vez en la aplicación combinada de Scrum y de Extreme Programming (XP). Se seguirá un ciclo de vida ágil, por tanto, iterativo e incremental, en el que con cada iteración (de duración corta) se revisa y mejora el producto, y además se añaden nuevas funcionalidades que suponen un incremento de valor para el usuario.

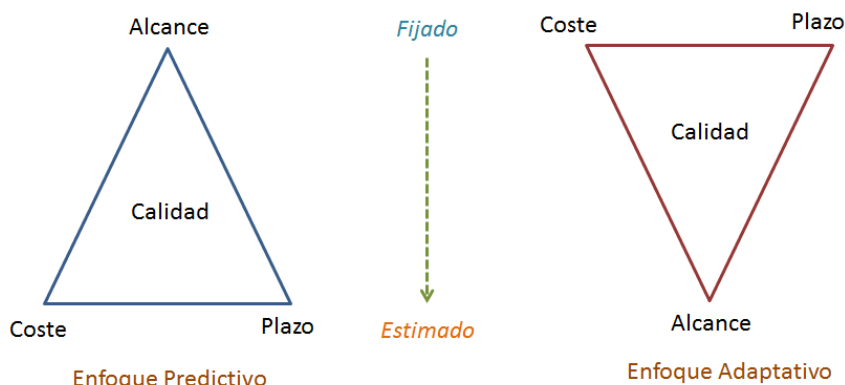
1.2 Enfoque predictivo vs adaptativo

En los enfoques predictivos del ciclo de vida de los proyectos, el producto y los entregables se definen detalladamente al comienzo y cualquier cambio debe ser cuidadosamente gestionado. Su principal objetivo es conseguir el producto previsto en el tiempo planificado sin desbordar los costes estimados. Los proyectos deben pasar por una serie de fases y actividades, donde cada fase es de naturaleza diferente y en las que normalmente los resultados de una son la base para realizar la siguiente

En un ciclo de vida adaptativo, el producto se desarrolla tras múltiples iteraciones muy rápidas (de 2 a 4 semanas) y tiene una duración y coste fijos. El alcance es flexible. Se parte de un alcance global de alto nivel, que se define detalladamente solamente en el comienzo de cada Sprint (iteración).

En cada ciclo se selecciona el conjunto de funcionalidades que debe tener el producto y se ejecutan los procesos necesarios para obtenerlo con las características seleccionadas, totalmente terminadas, completas y operativas.

El producto se construye de manera incremental, desde algo sencillo que se va enriqueciendo y completando progresivamente.



2 ARINbide-Predictivo o ARINbide-Adaptativo

Antes de iniciar cualquier proyecto software será imprescindible valorar las necesidades y objetivos establecidos para este, y determinar cuál es el enfoque más apropiado: ARINbide-Predictivo o ARINbide-adaptativo. Cabe señalar que ambos modelos no son necesariamente excluyentes, es decir, también en algunos casos podría ser conveniente un uso combinado de ellos, incluso de manera parcial para ciertas áreas o actividades del proyecto.

2.1 ¿Qué ciclo de vida utilizo?

Para decidir el uso de uno u otro modelo es necesario que este sea compatible ya no solo con las características del proyecto, sino también con las de la organización en la que se va aplicar.

Al respecto de las características del proyecto, y por orden de relevancia, se podrían considerar:

- Prioridad para el negocio. Considerar qué es más importante para el negocio, el cumplimiento de fechas, o el valor del sistema.
- Grado de estabilidad de los requisitos. Si al inicio del proyecto ya se conocen en detalle los requisitos del sistema y es poco probable que cambien, o bien los requisitos son difusos y/o poco estables.
- Implicación continua del cliente. En cierta forma, el dueño del producto debe poseer el conocimiento funcional del cliente. Es muy difícil que pueda suplantarle por completo. Sin ese conocimiento detallado y sin la implicación continua del cliente, tal vez convenga cerrar un catálogo previo de requisitos.
- Facilidad de modificación del sistema. Principalmente en proyectos de mantenimiento evolutivo, es posible que el sistema a mantener sea poco modificable, lo que dificulta un modelo de adaptación y cambio constante.
- Coste de prototipado. Muy relacionado con la anterior. Si el coste de generar prototipos operativos que vayan aproximando en iteraciones sucesivas el funcionamiento del sistema es muy elevado, podría ser mejor invertir mayor esfuerzo en la toma de requisitos.
- Criticidad del sistema. Implantar en producción un sistema incompleto que va creciendo en iteraciones sucesivas supone un riesgo potencial que no conviene asumir si se trata de un sistema crítico para el negocio (por daños a personas o al medio ambiente, por pérdidas económicas, por fallos en el propio sistema o en otros interdependientes, etc.)
- Tamaño del sistema. Para desarrollar un sistema grande es necesario un equipo numeroso. Facilitar la comunicación directa (cara a cara) en un equipo con muchas personas puede llegar a ser muy complicado.

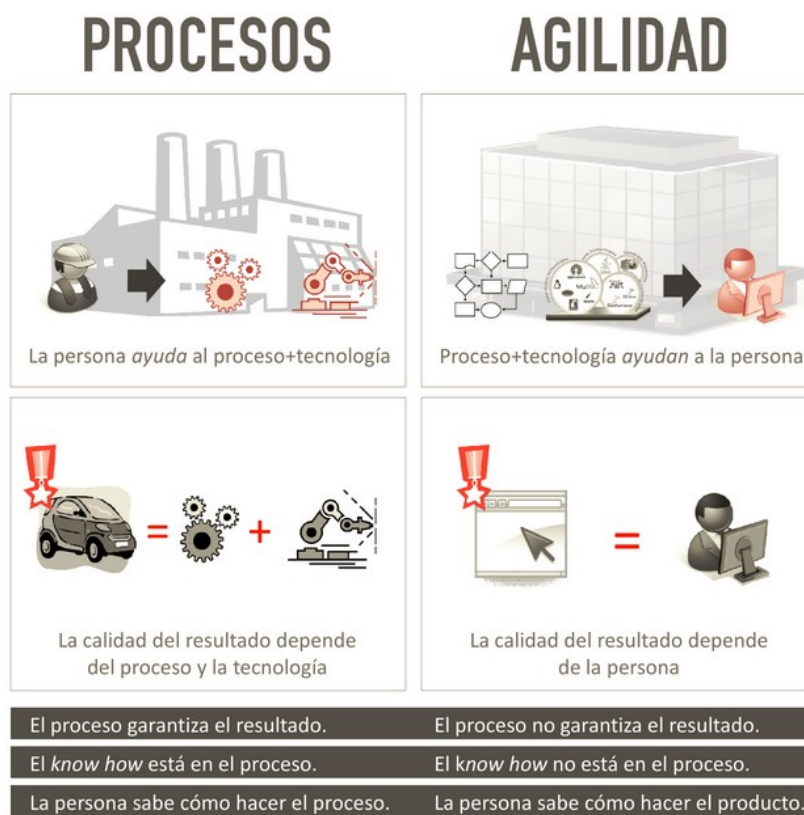
No obstante, mientras algunos textos opinan que el tamaño o la criticidad del sistema son aspectos muy relevantes, hay opiniones autorizadas en sentido contrario.

Y en lo relativo a la organización, se debe tener en cuenta:

- Nivel profesional. Para proyectos en los que es más importante la ejecución controlada de un plan detallado, frente a la innovación o incrementos de producto, posiblemente los procesos de la organización podrán garantizar el resultado, más que la capacidad y el nivel profesional de las personas del equipo.

“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”)

- Cultura organizativa. Si el trabajo se fundamenta en las competencias de las personas y su capacidad de auto-organización, los ambientes laborales basados en el control, excesivamente normalizados y jerarquizados se convierten en inhibidores.
- Entorno de desarrollo. Los modelos de desarrollo basados en procesos son adecuados para modelos de gestión predictiva. Y los basados en las personas son adecuados para modelos de gestión ágil.



Normalmente se opta por enfoques predictivos cuando el sistema a desarrollar se comprende bien desde el principio, o cuando debe ser entregado en su totalidad para que tenga valor para el negocio.

Y se opta por enfoques adaptativos, en entornos que cambian rápidamente, los requisitos y el alcance no se pueden definir con antelación con el suficiente nivel de detalle, o bien cuando es posible definir pequeñas mejoras graduales que aportarán valor al negocio.

No obstante los proyectos con enfoque predictivo pueden utilizar el concepto de planificación progresiva, es decir, a partir de un plan de alto nivel más general, se ejecuta una planificación más detallada para las ventanas de tiempo que se establezcan a medida que se aproximan nuevas actividades y se van asignando recursos.

2.2 Guías y plantillas

Una vez seleccionado el modelo a utilizar se deberán tomar como referencia las siguientes guías y plantillas:

2.2.1 ARINbide-Predictivo

Guías:

- Módulo de gestión de proyectos: ARINbide - GPR
- Módulo de ingeniería de software: ARINbide - ISW
- Módulo de gestión de la configuración: ARINbide – GCO
- Módulo de gestión de riesgos en proyectos - GRP

- Módulo de mantenimiento de sistemas de información: ARINbide – MSI
- ARINbide – Anexo de conceptos básicos y técnicas

Plantillas:

- Acta de reunión: AR
- Cronograma: CRP
- Cuaderno de Bitácora: BIT
- Informe de progreso: ISP
- Plan de gestión de la configuración: PGC
- Catálogo de requisitos de usuario: CRU
- Especificación de requisitos del sistema: ERS
- Especificación de diseño del sistema: EDS
- Especificación de construcción del sistema: ECS
- Manual de usuario: MAU
- Plan de mantenimiento: PM

2.2.2 ARINbide-Adaptativo

Guías:

- Gestión de proyectos e Ingeniería del software: ARINbide – Adaptativo
- Gestión de proyectos e Ingeniería del software: ARINbide – Adaptativo. Anexo: Conceptos básicos

Plantillas:

- Visión del producto
- Normas, participantes y procedimientos
- Plan de entregas
- Pila de Producto
- Pila de Sprint
- Pila de Impedimentos
- Retrospectiva
- Manual de usuario
- Diseño técnico
- Acta de reunión
- Monitorización
- Defectos y errores