Filosofía Ágil

Manifiesto Ágil

Desarrollo ágil de Software (Agile)

- Un compromiso útil entre nada de proceso y demasiado proceso (Fowler, 2001)

Proceso --> Proyecto --> Producto

Procesos Empíricos

Proceso definido: ejemplo el PUD. Intentan ser la expresion de la completitud. Que este todo el producto de sw, que diga quien lo va a ahacer que entradas que artefactos necesito, que metricas, que actividades. Esta definido de antemano a nivel organizacional y gente diferenta a la que va a realizar el trabajo.
Proceso empirico: son el foco de la materia, los enfoques son la metodogia agil y el liviano. Surgio en el sw en el 2001 aprox. El que toma las decisiones es el que va a hacer el trabajo. La experiencia necesaria se consigue a partir de 3 pilares> 1 inspeccion 2 adaptacion 3 transparencia. Los ciclos de desarrollo tienen que ser cortos, se basan en ciclos de vida ITERATIVOS. Agil es una filosofia no es una metodologia. Lo de iterativo es para ganar experiencia, se gana mediante la retroalimentacion de cada corto ciclo de vida. Algo es transparente cuando es visible para tdo el mundo, no hay nada oculto. Si no hay transparencia, el proceso no funciona.

VALORES ÁGILES

INDIVIDUOS E INTERACCIONES

SOBRE

PROCESOS Y HERRAMIENTAS

SOFTWARE FUNCIONANDO

SOBRE

DOCUMENTACION EXTENSIVA

COLABORAR CON EL CLIENTE

SOBRE

NEGOCIACION CONTRACTUAL

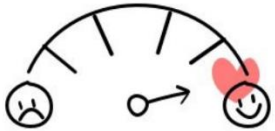
RESPONDER AL CAMBIO

SOBRE

SEGUIR UN PLAN

Los 12 principios del Manifiesto Ágil

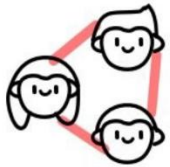
1. Nuestra mayor prioridad es **satisfacer al cliente.**



2. **Aceptar** que los requisitos **cambien.**

3. **Entregar** software funcional **frecuentemente.**

4. Los responsables de negocios, diseñadores y desarrolladores deben **trabajar juntos** día a día durante el proyecto.



5. Desarrollamos proyectos en torno a **individuos motivados.**

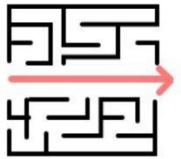
6. El método más eficiente de comunicar información es **conversaciones cara a cara.**

7. El **software funcionando** es la principal **medida de éxito.**

8. Los procesos ágiles promueven el **desarrollo sostenible.**

9. La **atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño** mejor la Agilidad.

10. **La simplicidad es esencial.**



11. Las mejores arquitecturas, requisitos, y diseños emergen de **equipos auto-organizados.**

12. A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo y de acuerdo a esto **ajustan su comportamiento.**

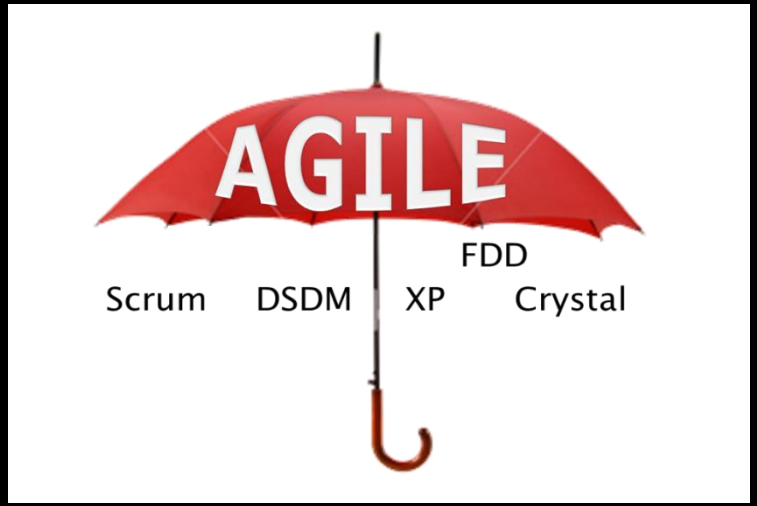
¿Qué es Ágil?

NO es una metodología o proceso

Ágil es una ideología con un conjunto definido de principios que guían el desarrollo del producto

Valores de los equipos ágiles …

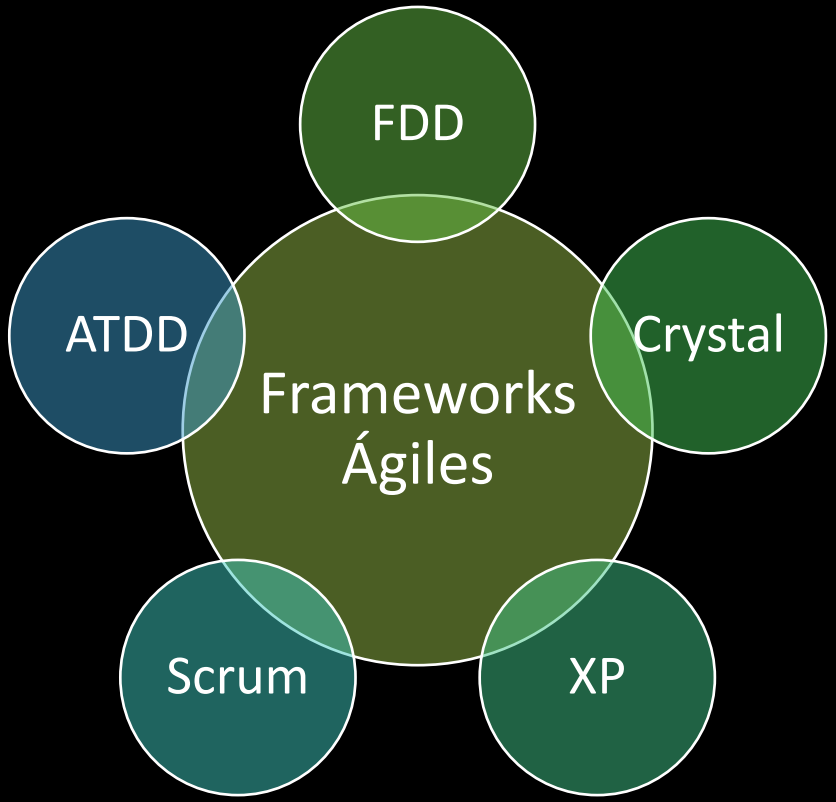
- Planificación continua, multi-nivel
- Facultados, auto-organizados, equipos completos
- Entregas frecuentes, iterativas y priorizadas
- Prácticas de ingeniería disciplinadas
- Integración continua
- Testing Concurrente



¿Pero qué significa Ágil?

- Balance entre ningún proceso y demasiado proceso. La diferencia inmediata es la exigencia de una menor cantidad de documentación, sin embargo no es eso lo más importante:
  - Los métodos ágiles son adaptables en lugar de predictivos.
  - Los métodos ágiles son orientados a la gente en lugar de orientados al proceso.

Algunos frameworks ágiles



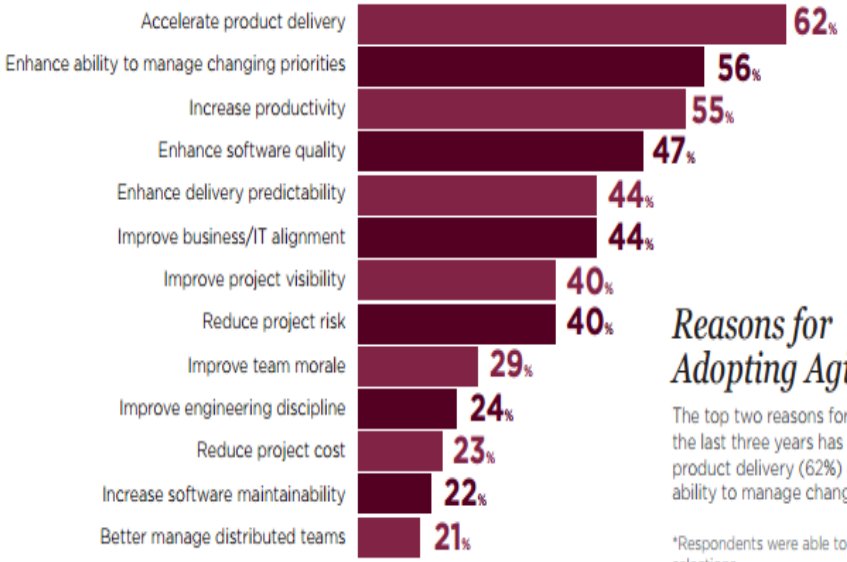
¿Por qué ir a Agile?

Top 3 Benefits of Agile

87% Ability to manage changing priorities

85% Increased team productivity

84% Improved project visibility

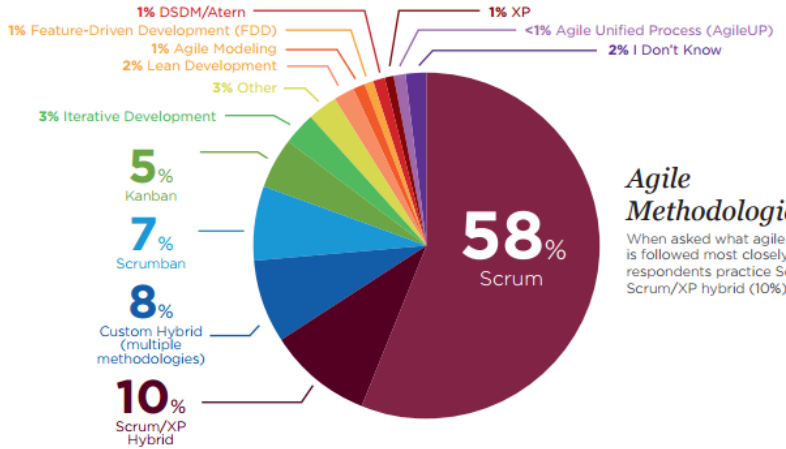


Reasons for Adopting Agile

The top two reasons for adopting the last three years has been to a product delivery (62%) and enhar ability to manage changing priori

*Respondents were able to make mult selections.

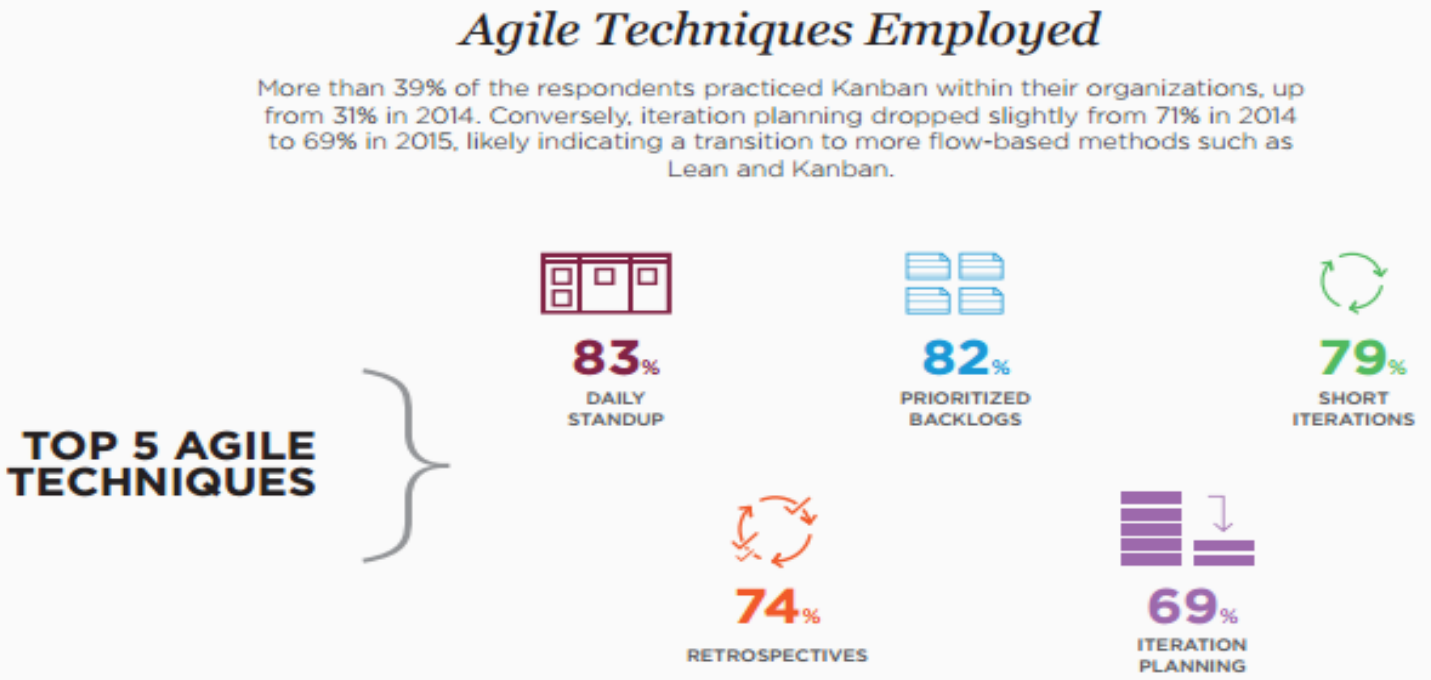
AGILE METHODS AND PRACTICES



Agile Methodologies Used

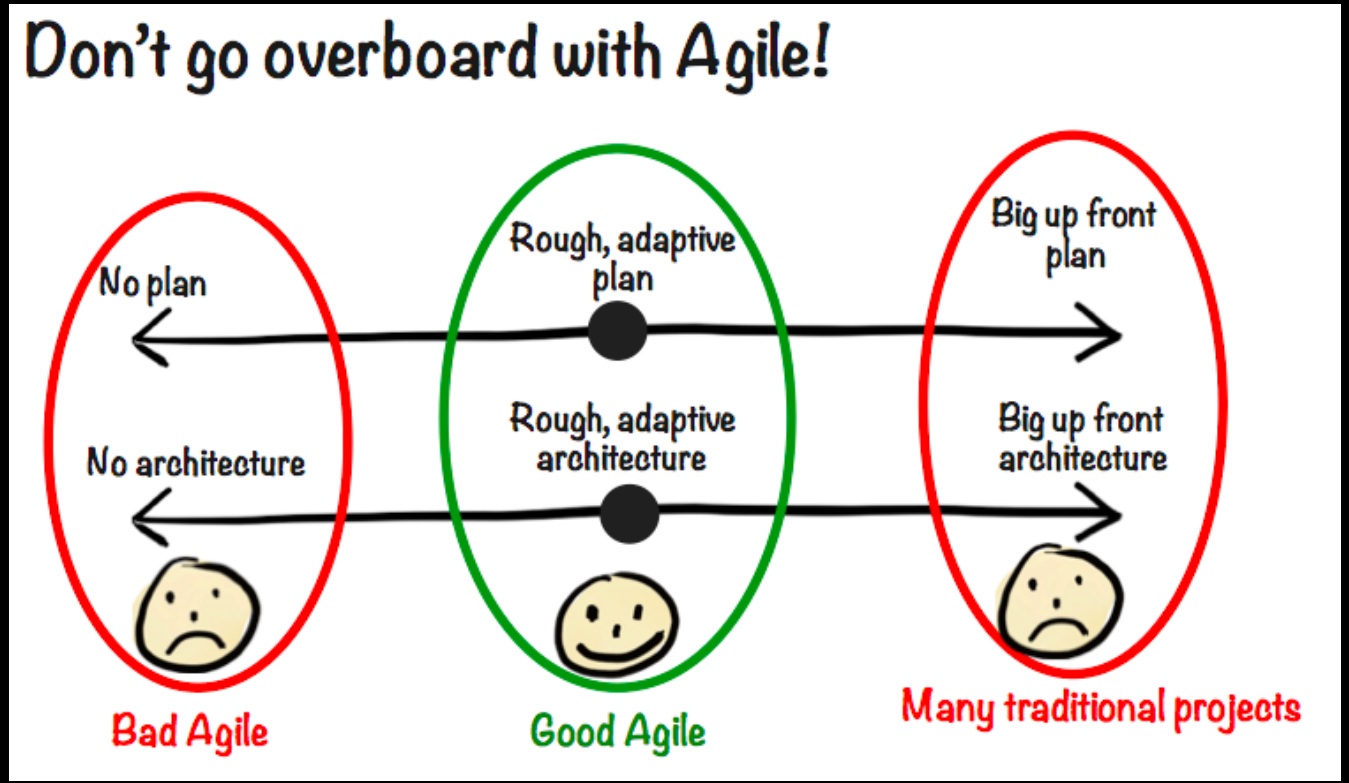
When asked what agile methodology is followed most closely, nearly 70% of respondents practice Scrum (58%) or Scrum/XP hybrid (10%).

Técnicas efectivas

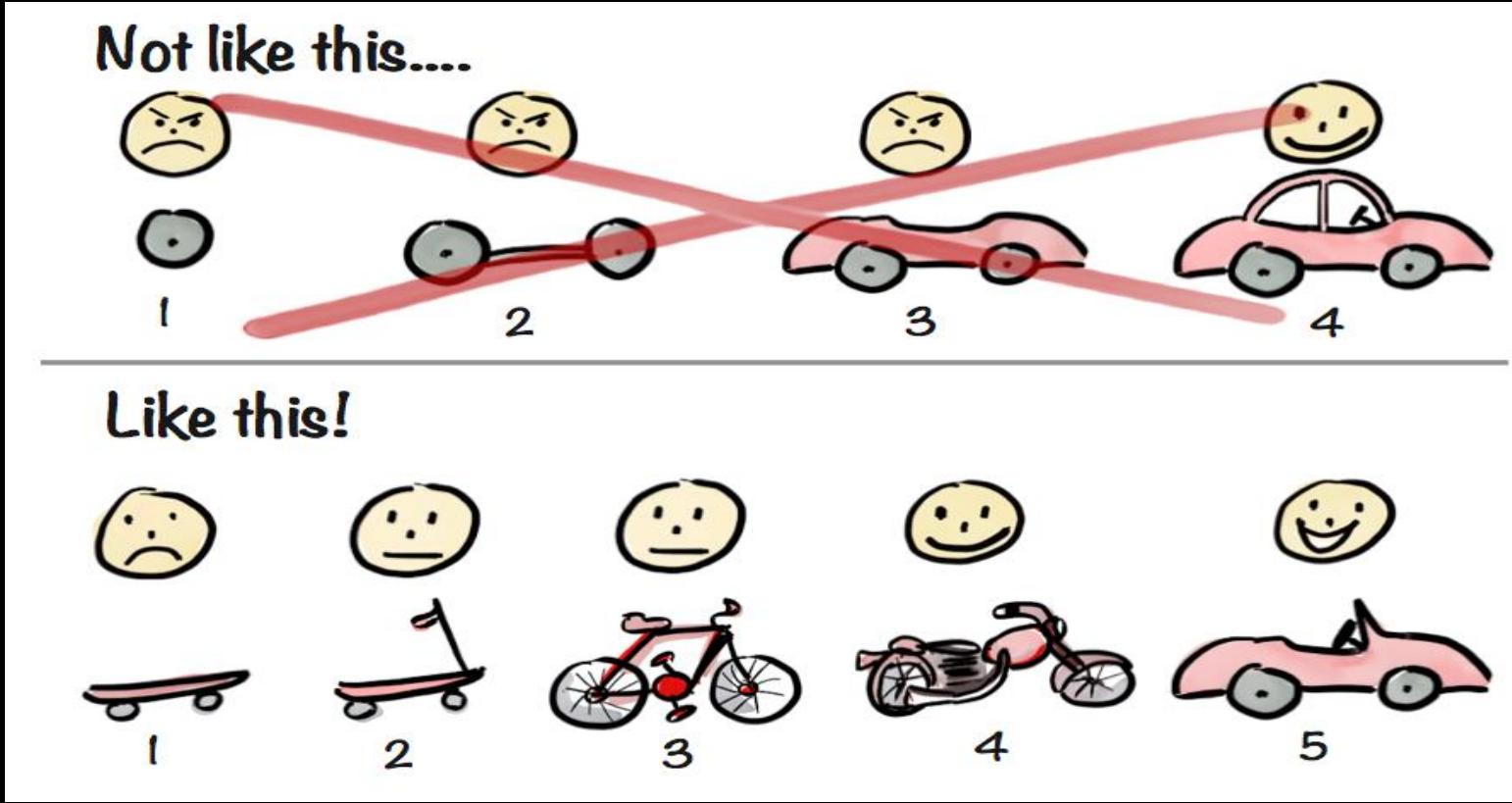


https://versionone.com/pdf/VersionOne-10th-Annual-State-of-Agile-

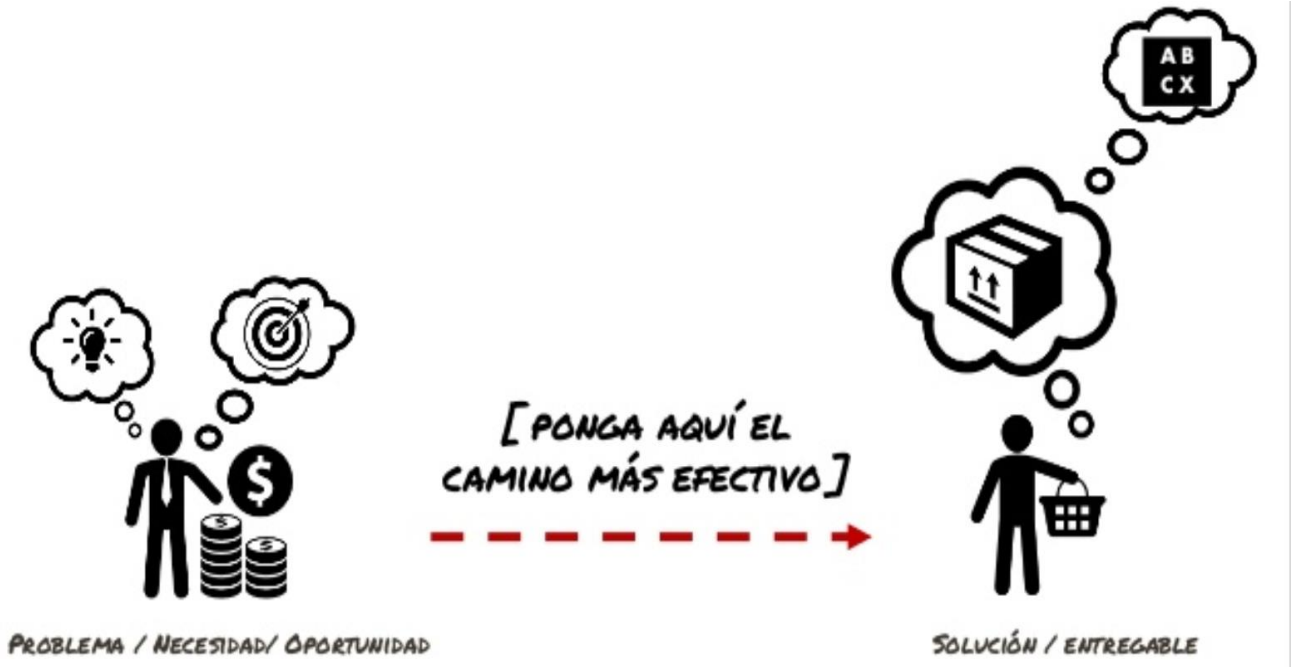
Ser Ágil no es ser indisciplinado.



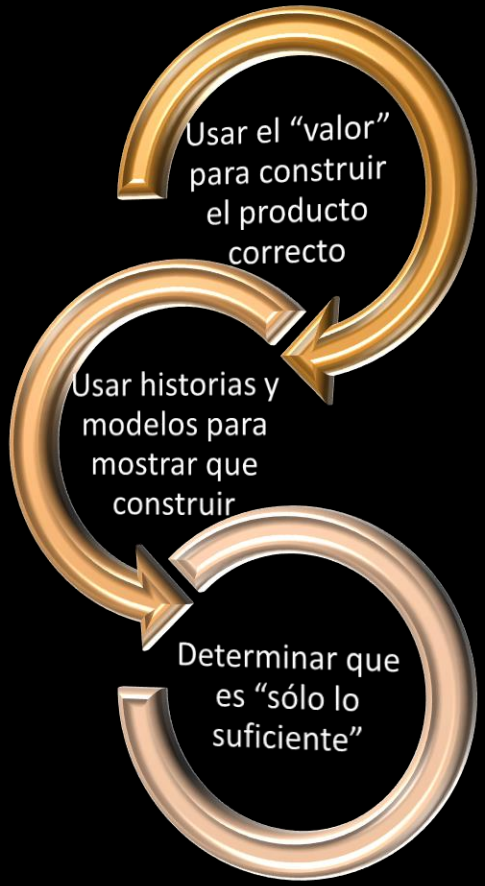
Entonces hacemos todo por pedacitos y somos agiles!!!?? NO!



Requerimientos Ágiles

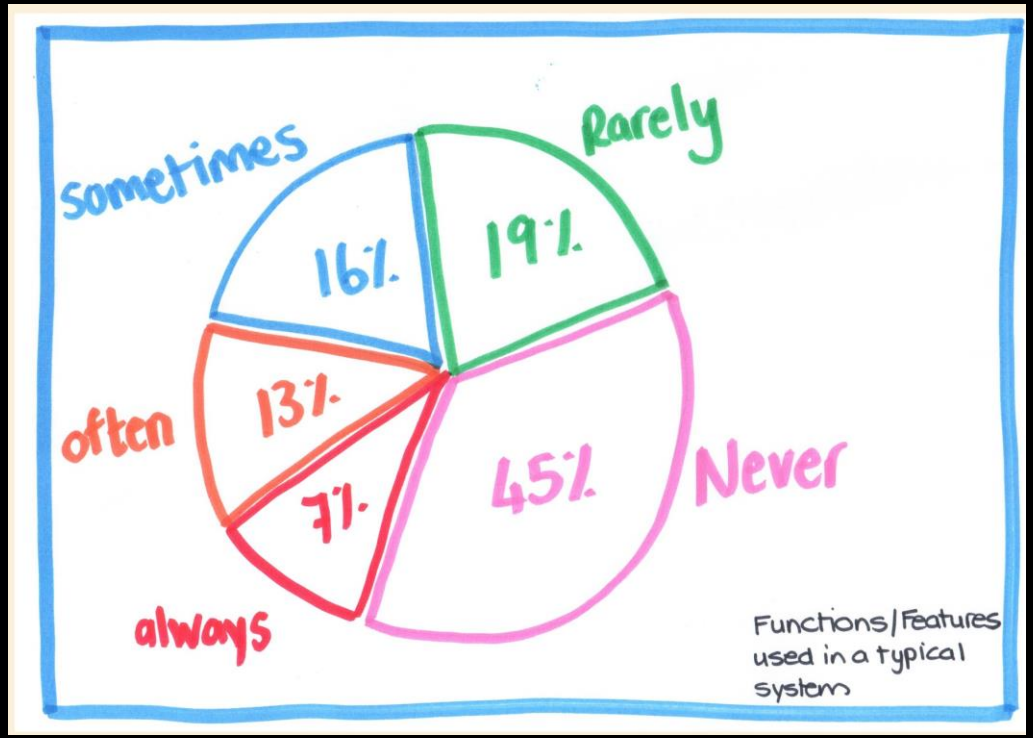


Requerimientos en Agile



El costo del tradicional BRUF

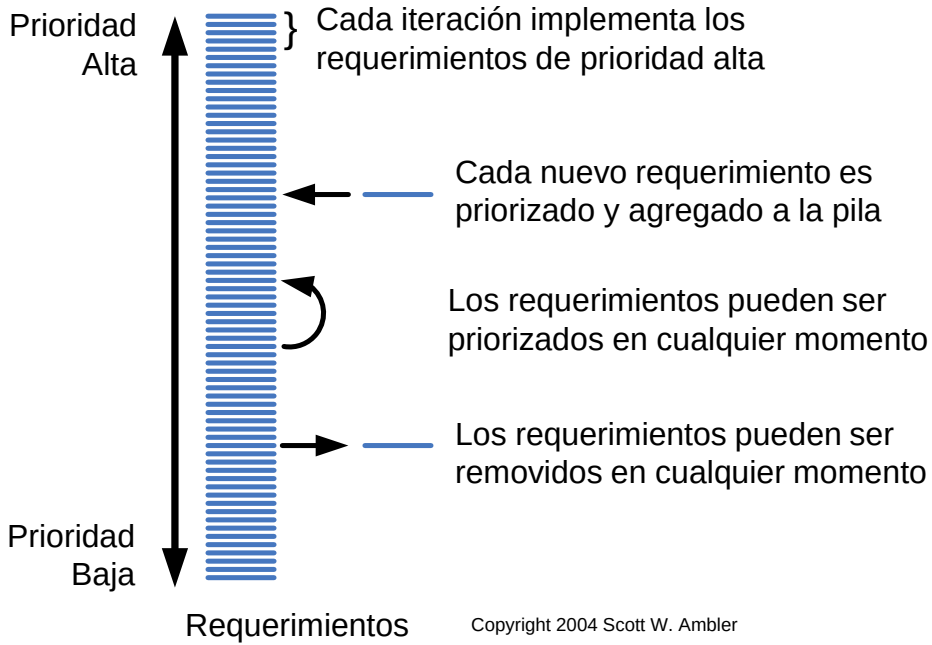
Los productos “Exitosos” también tienen un desperdicio significante



Fuente: Jim Johnson of the Standish Group, Keynote Speech XP 2002

Gestión Ágil de Requerimientos de Software

Los requisitos cambiantes son una ventaja competitiva si puede actuar sobre ellos



Analice cuando lo necesite, no antes

El cara-a-cara permite que fluya información vocal, subvocal, gestual con realimentación rápida.

*"Valor es la obtención de beneficio **tangible** o **intangible**"*

Masa Maeda, Serious LeAP

*"El valor lo asociamos a la **utilidad**, **beneficio** o **satisfacción** que le ofreces a los usuarios finales por cada funcionalidad completa que le entregas"*

Pablo Lischinsky, Agile Trainer & Consultant, Entrepreneur

Tradicional vs. Ágil

Tipos de Requerimientos

Requerimiento de Negocio

Disminuir un X% de tiempo invertido en procesos manuales relacionados con atención al cliente.

Requerimiento de Usuario

Realizar consultas en línea del estado de cuenta de los clientes

Requerimiento Funcional

Generar reporte de saldos de cuenta. Recibir notificaciones por mail.

Requerimiento No funcional

Formato del reporte PDF. Cumplir niveles de seguridad para credenciales de usuarios según la ley bancaria 9999XX

Requerimiento de Implementación

Servidores en la nube

Requerimientos de Negocio

Requerimientos de Usuario

Requerimientos de Software

Dominio del Problema

Dominio de la Solución

En resumen...

Entendiendo la necesidad y negocio...

Descubriendo la solución de forma colaborativa...

Junto a un equipo motivado y competente...

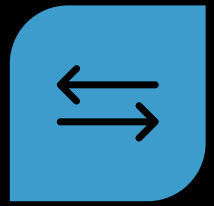
Entregamos frecuentemente valor a los stakeholders.

Por último

- Los cambios son la única constante.
- Stakeholders: no son todos los que están.
- Siempre se cumple eso de que: “El usuario dice lo que quiere cuando recibe lo que pidió”.
- No hay técnicas ni herramientas que sirvan para todos los casos.
- Lo importante no es entregar una salida, un requerimiento, lo importante es entregar, un resultado, una solución de “valor”.

Principios Ágiles relacionados a los Requerimientos Ágiles

1- LA PRIORIDAD ES SATISFACER AL CLIENTE A TRAVÉS DE RELEASES TEMPRANOS Y FRECUENTES (2 SEMANAS A UN MES)



2 -RECIBIR CAMBIOS DE REQUERIMIENTOS, AUN EN ETAPAS FINALES

4 - TÉCNICOS Y NO TÉCNICOS TRABAJANDO JUNTOS TODO EL PROYECTO

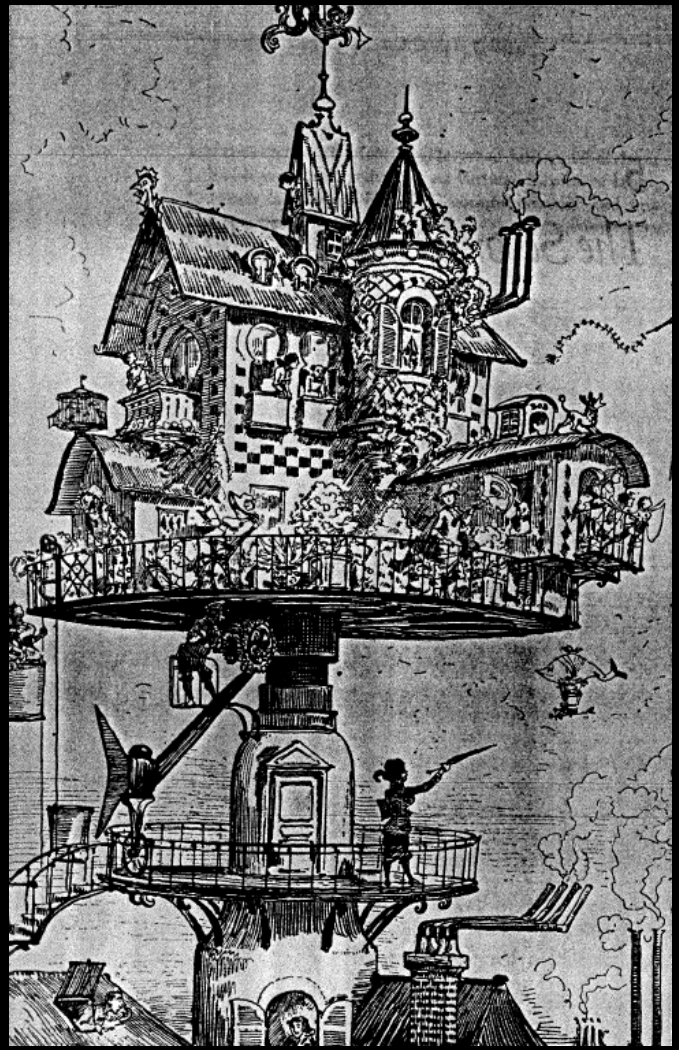
6 - EL MEDIO DE COMUNICACIÓN POR EXCELENCIA ES CARA A CARA

11 - LAS MEJORES ARQUITECTURAS, DISEÑOS Y REQUERIMIENTOS EMERGEN DE EQUIPOS AUTOORGANIZADOS

User Stories

"….se las llama "stories" porque se supone que Ud. cuenta una historia. Lo que se escribe en la tarjeta no es importante, lo que Ud. habla, si!.

--- Jeff Patton, InfoQ,

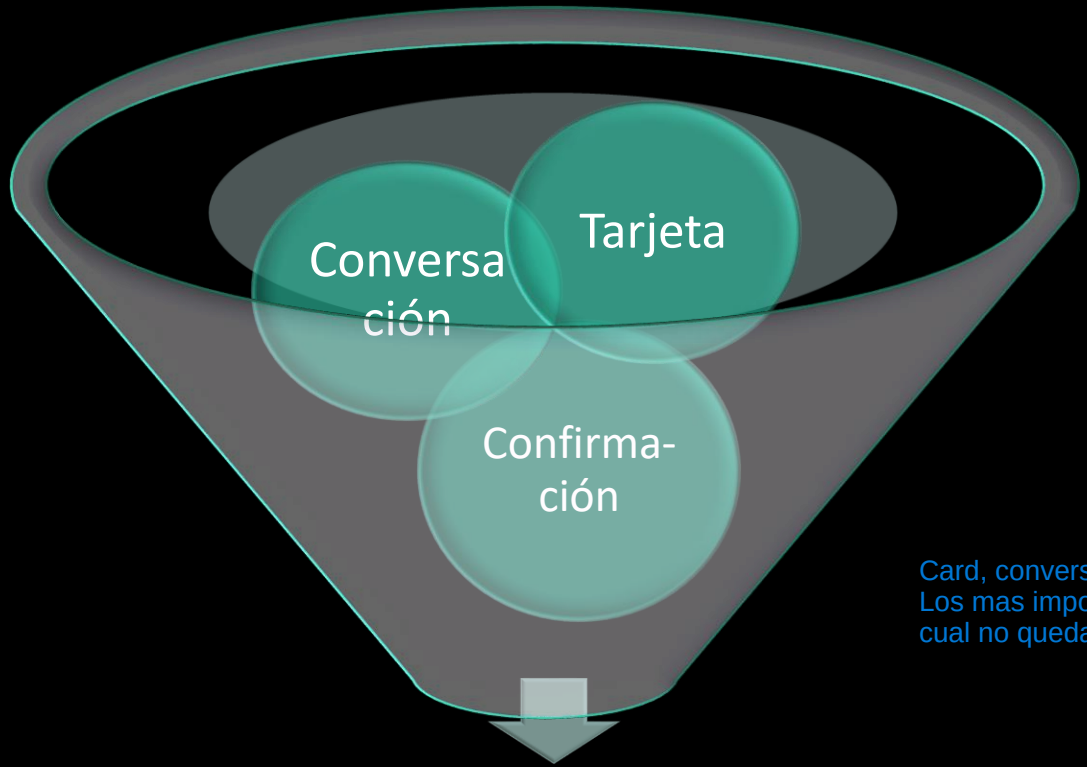


Lo mas dificil del sw son los REQUERIMIENTOS, es un proceso social, comunicacional. Tiene que ver con el vinculo que establece el product owner y el equipo.

La parte más difícil de construir un sistema de software es decidir precisamente qué construir. Ninguna otra parte del trabajo conceptual es tan difícil como establecer los requerimientos técnicos detallados... Ninguna otra parte del trabajo afecta tanto el sistema resultante si se hace incorrectamente. Ninguna otra parte es tan difícil de rectificar más adelante”

Fred Brooks - “No Silver Bullet - Essence and Accidents of Software Engineering”. IEEE Computer, Abril de 1987.

¿Cuáles son las partes de una User Story?



Card, conversation, confirmation: las 3 c.
Los mas importante es la conversacion, la cual no queda en ningun lado.

Forma de expresar las Historias de Usuario

Como <nombre del rol>,
yo puedo <actividad>
de forma tal que <valor de negocio que recibo>

Representa quién está realizando la acción o quién recibe el valor de la actividad.

El valor de negocio es lo mas importante, es el why. Tambien es lo que menos se escribe, despues tampoco se escribe tanto el quien. Nunca dice el como. Le damos la libertad al product owner que exprese su necesidad.

Representa la acción que realizará el sistema

Comunica porque es necesaria la actividad

User Story: un ejemplo de tarjeta

La user story es producto, describe una parte del producto que tenemos que construir

Frase verbal

Buscar Destino por Dirección

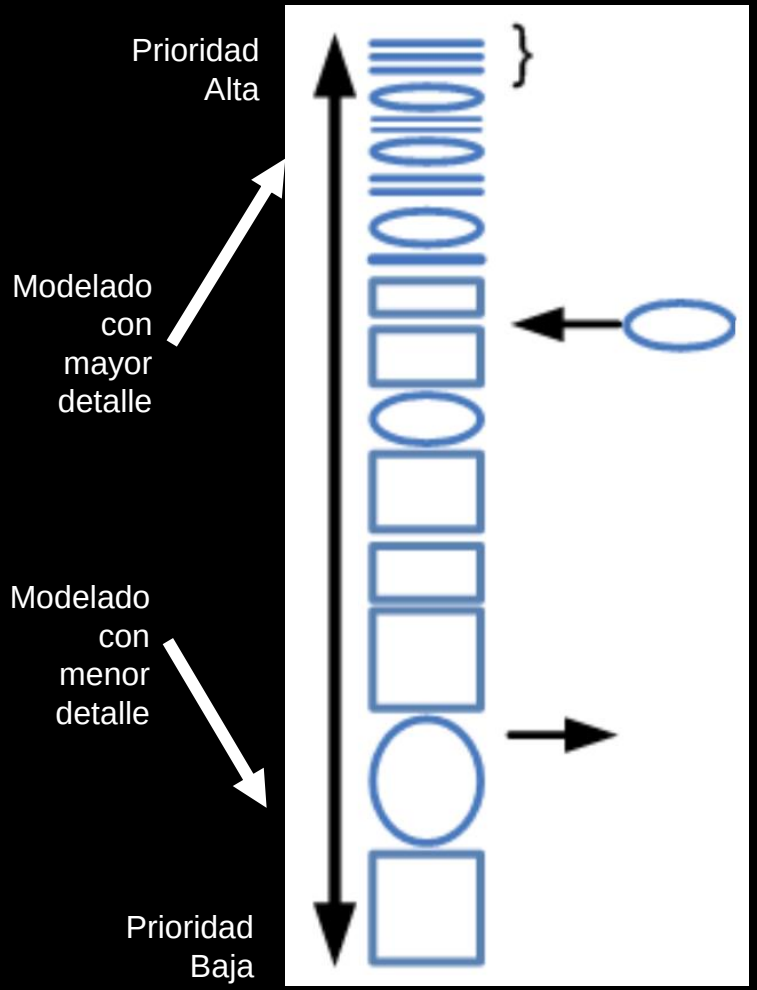
Como Conductor quiero buscar un destino a partir de una calle y altura para poder llegar al lugar deseado sin perderme.

Las User Stories son Multipropósito

- Las historias son:
  - Una necesidad del usuario
  - Una descripción del producto
  - Un ítem de planificación
  - Token para una conversación
  - Mecanismo para diferir una conversación

** Kent Beck coined the term user stories in Extreme Programming Explained 1st Edition, 1999*

El Product Owner Prioriza las historias en el Product Backlog



Cada iteración implementa los ítems de trabajo de mayor prioridad

Cada nuevo requerimiento es priorizado y agregado a la pila

Los ítems de trabajos pueden ser re-priorizados en cualquier momento

Los ítems de trabajo pueden ser removidos en cualquier momento

User stories: Porciones Verticales

Le tengo que entregar a mi product owner un sw funcionando

Donde impacta “fuertemente” esto??

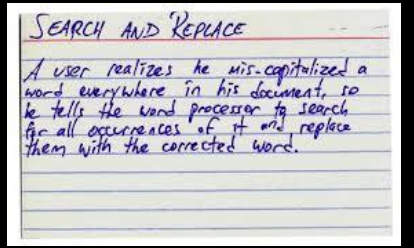
Story 1	Story 2
GUI	
Business Logic	
Database	

Modelado de Roles

Modelado de Roles: Tarjeta de Rol de Usuario

Rol de Usuario: Reclutador Interno

Nos es un experto en computadoras, pero bastante adepto a utilizar la Web. Utilizará el software con poca frecuencia pero muy intensamente. Leerá anuncios de otras compañías para averiguar cuál es la mejor palabra para sus anuncios. La facilidad de uso es importante, pero más importante es que lo que aprenda, lo pueda recordar meses después.



Modelado de Roles: Técnicas Adicionales

- Personas

Mario trabaja como reclutador en el departamento de Speedy Networks, una fábrica de componentes de red de alta gama. El ha trabajado para Speedy Networks por 6 años. Mario tiene un arreglo de horario flexible y trabaja desde casa cada viernes. Mario es muy fuerte con las computadoras y se considera a sí mismo un usuario avanzado de los productos que usa. La esposa de Mario, Kim, está terminando su Doctorado en Química en la Universidad de Stanford. Dado que Speedy Networks ha estado creciendo consistentemente, Mario siempre está buscando ingenieros.

Modelado de Roles: Técnicas Adicionales – Personajes Extremos

Diseño de un PDA para:

- El Papa
- Una mujer de 20 años con muchos novios
- Un traficante de drogas

Tanto la mujer como el traficante desearán mantener agendas separadas en caso de que la vea la policía o un novio. El Papa probablemente tenga menos necesidad de discreción pero querrá un tamaño de fuente más grande.

Usuarios Representantes (Proxies)

- Tipos de usuarios representantes:
  - Gerentes de Usuarios
  - Gerentes de Desarrollo
  - Alguien del grupo de marketing
  - Vendedores
  - Expertos del Dominio
  - Clientes
  - Capacitadores y personal de soporte.

Aparecen cuando el product owner no aparece o no puede estar. Ninguno es tecnico de sw porque no debe estar.

Criterios de Aceptación de User Stories

Criterios de Aceptación de Historias de Usuario

- Definen límites para una user story (US)
- Ayudan a que los PO respondan lo que necesitan para que la US provea valor (requerimientos funcionales mínimos)
- Ayudan a que el equipo tenga una visión compartida de la US
- Ayudan a desarrolladores y testers a derivar las pruebas.
- Ayudan a los desarrolladores a saber cuando parar de agregar funcionalidad en una US

User Story: un ejemplo de tarjeta

Buscar Destino por Dirección

Como Conductor quiero buscar un destino a partir de una calle y altura para llegar al lugar deseado sin perderme.

Criterios de Aceptación:

- **La altura de la calle es un número.**
- **La búsqueda no puede demorar más de 30 segundos.**

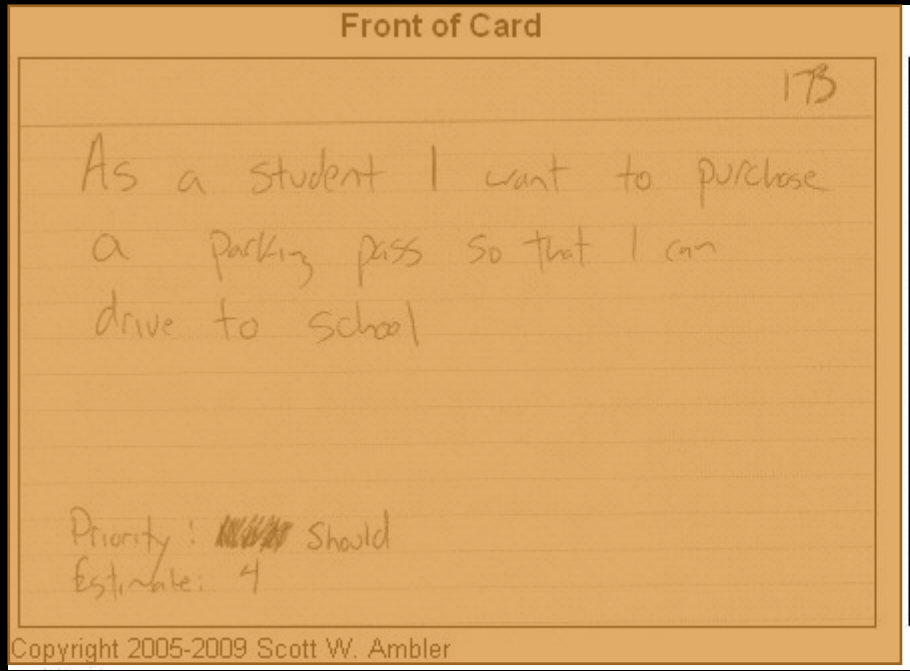
¿Cuáles son los Criterios de Aceptación buenos?

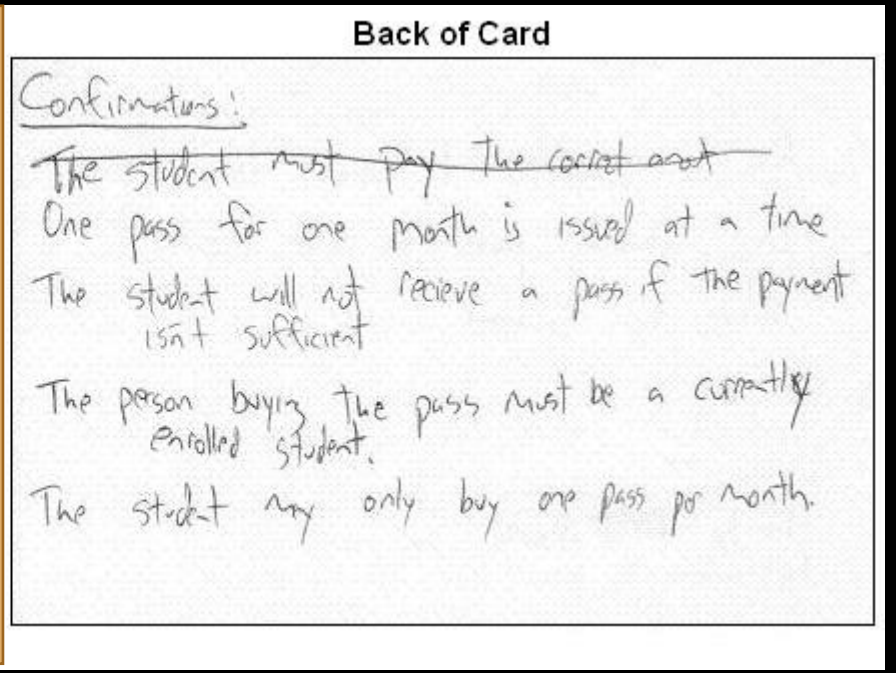
- Definen una intención, no una solución
  - Ej.: El usuario debe elegir al menos una cuenta para operar
- Son independientes de la implementación
- Relativamente de alto nivel, no es necesario que se escriba cada detalle

¿Y los detalles? ¿Dónde van?

- Detalles como:
  - El encabezado de la columna se nombra “Saldo”
  - El formato del saldo es 999.999.999,99
  - Debería usarse una lista desplegable en lugar de un Check box.
- Estos detalles que son el resultado de las conversaciones con el PO y el equipo puede capturarlos en dos lugares:
  - Documentación interna de los equipos
  - Pruebas de aceptación automatizadas

Pruebas de Aceptación de User Stories





Pruebas de Aceptación de Historias de Usuario

Expresan detalles resultantes de la conversación

Complementan la User Story

Proceso de dos pasos:

1. Identificarlas al dorso de la US.
2. Diseñar las pruebas completas

User Story: Tarjeta y Pruebas de Aceptación

Buscar Destino por Dirección

Como Conductor quiero buscar un destino a partir de una calle y altura para poder llegar al lugar deseado sin perderme.

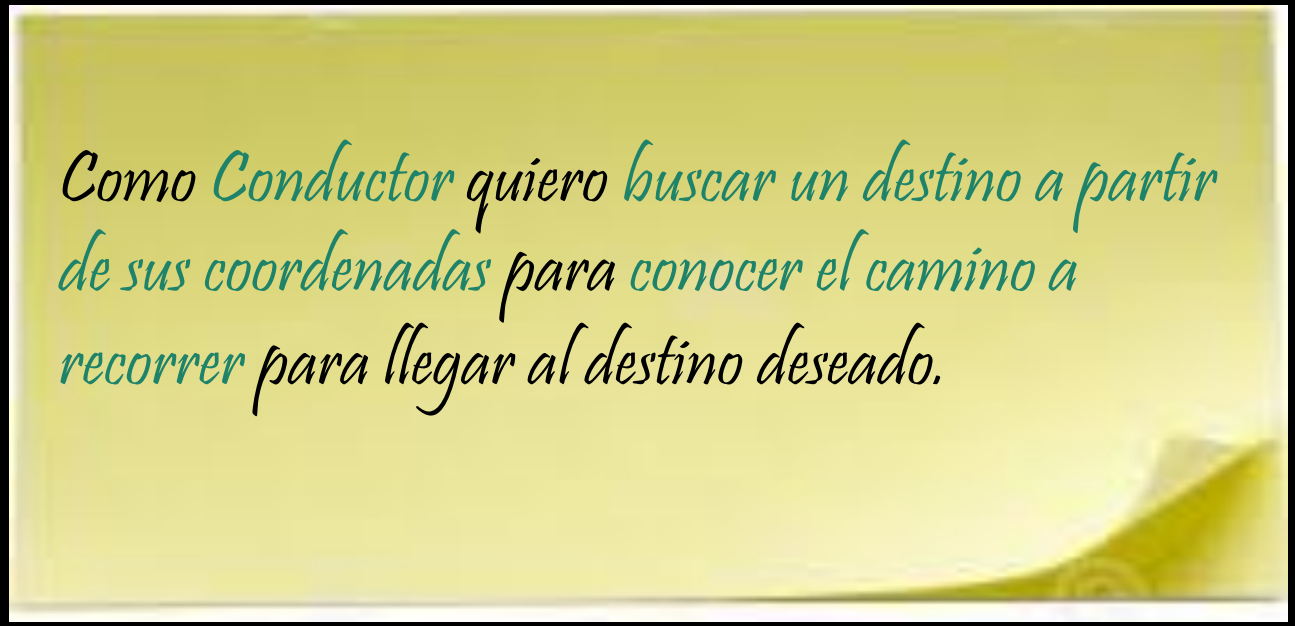
Criterios de Aceptación:

- **La altura de la calle es un número.**
- **La búsqueda no puede demorar más de 30 segundos.**

Pruebas de Usuario

- ❑ **Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una calle existente y la altura existente (pasa).**
- ❑ **Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una calle inexistente (falla).**
- ❑ **Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una calle existente y la altura inexistente (falla).**
- ❑ **Probar buscar un destino en un país inexistente (falla).**
- ❑ **Probar buscar un destino en País existente, ciudad inexistente (falla).**
- ❑ **Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una calle existente y demora más de 30 segundos (falla).**

Ejemplo: para un software de un GPS



Ejemplo:

Como Conductor quiero buscar un destino a partir de sus coordenadas para conocer el camino a recorrer para llegar al destino deseado.

Criterios de Aceptación: Las coordenadas se representan con tres números que indican longitud y tres números que indican latitud. Cada número representa los grados, minutos y segundos respectivamente. Además se debe indicar la orientación (norte, sur, este, oeste).

- Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de dos coordenadas existentes (pasa).
- Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una coordenada inexistente (falla).
- Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de dos coordenadas existentes sin indicar la orientación (falla).
- Probar ingresar coordenadas de latitud y longitud válidas (pasa).
- Probar ingresar coordenadas de latitud y longitud inválidas (falla).

Ejemplo: User Stories / Casos de Prueba

Como compañía quiero pagar por una búsqueda de puestos con una tarjeta de crédito, así resuelvo mi necesidad en forma más eficiente.

Criterio de Aceptación:

- Se acepta Visa, MasterCard y American Express
- En compras mayores de $100 se piden el número del dorso de la tarjeta

Probar con Visa (pasa)

Probar con MasterCard (pasa)

Probar con American Express (pasa)

Probar con Dinner's Club (falla)

Probar con números de tarjeta buenos

Probar con números de tarjeta malos

Probar con números de tarjeta faltantes

Probar con tarjetas vencidas

Probar con montos menores de $100

Probar con montos mayores de $100

Definición de listo – Definition of Ready

Definición de Hecho – Definition of Done

*INVEST Model

- **Independent** – calendarizables e implementables en cualquier orden
- **Negotiable** – el “qué” no el “cómo”
- **Valuable** – debe tener valor para el cliente
- **Estimatable** – para ayudar al cliente a armar un ranking basado en costos
- **Small** – deben ser “consumidas” en una iteración
- **Testable** – demostrar que fueron implementadas

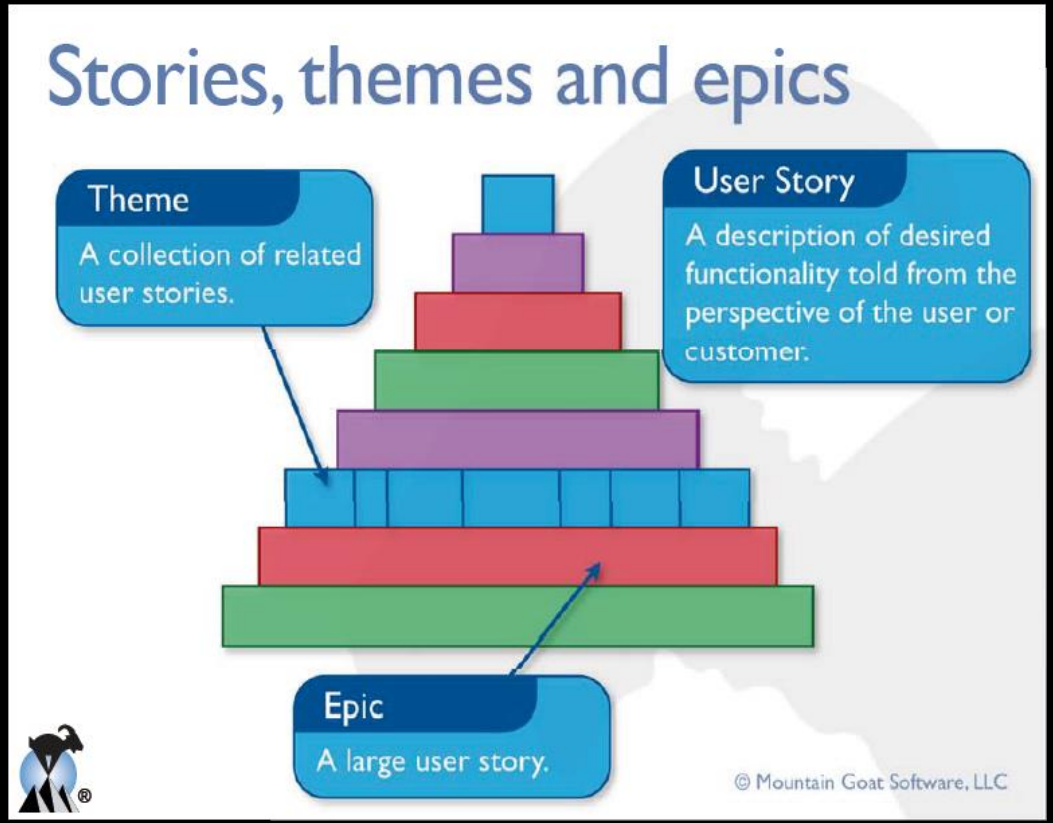
* “INVEST in Stories” – Bill Wake

http://xp123.com/xplor/xp0308/index.shtml

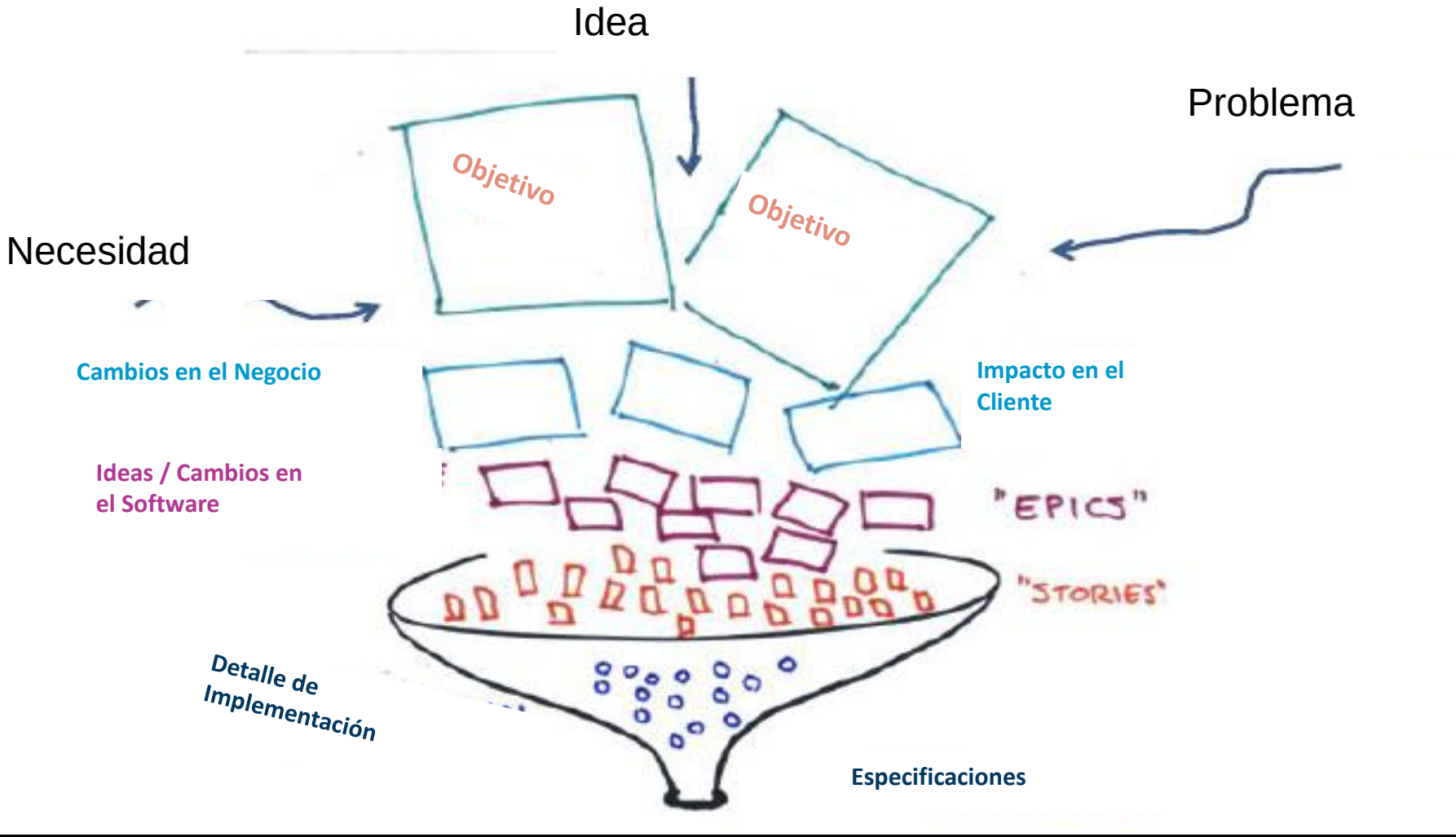
Algo más sobre las User Stories…

- No son especificaciones detalladas de requerimientos (como los casos de uso)
- Son expresiones de intención, “es necesario que haga algo como esto…”
- No están detallados al principio del proyecto, elaborados evitando especificaciones anticipadas, demoras en el desarrollo, inventario de requerimientos y una definición limitada de la solución.
- Necesita poco o nulo mantenimiento y puede descartarse después de la implementación.
- Junto con el código, sirven de entrada a la documentación que se desarrolla incrementalmente después.

Diferentes niveles de abstracción



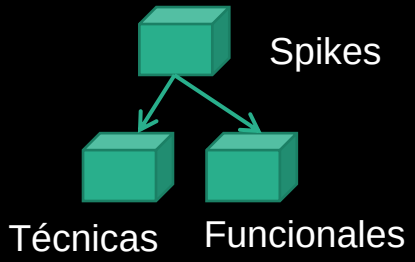
No jhacemis sw como producto sino como medio para llegar a objetivos.
Parto de una vision del producto, la cual tiene que responder al valor del negocio


Idea
Problema
Necesidad
Objetivo
Objetivo
Cambios en el Negocio
Impacto en el Cliente
Ideas / Cambios en el Software
"EPICS"
"STORIES"
Detalle de Implementación
Especificaciones

Spikes

- Tipo especial de historia, utilizado para quitar riesgo e incertidumbre de una User Story
  u otra faceta del proyecto.
- Se clasifican en : técnicas y funcionales.
- Pueden utilizarse para:
  - Inversión básica para familiarizar al equipo con una nueva tecnología o dominio.
  - Analizar un comportamiento de una historia compleja y poder así dividirla en piezas manejables.
  - Ganar confianza frente a riesgos tecnológicos, investigando o prototipando para ganar confianza.
  - Frente a riesgos funcionales, donde no está claro como el sistema debe resolverla interacción con el usuario para alcanzar el beneficio esperado.

Spikes



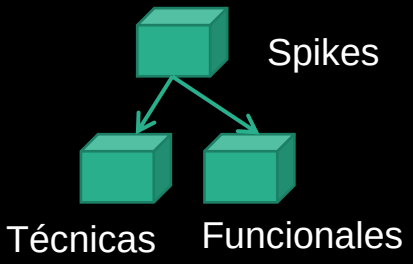
Técnicas

- Utilizadas para investigar enfoques técnicos en el dominio de la solución.
  - Evaluar performance potencial
  - Decisión hacer o comprar
  - Evaluar la implementación de cierta tecnología.
- Cualquier situación en la que el equipo necesite una comprensión más fiable antes de comprometerse a una nueva funcionalidad en un tiempo fijo.

Funcionales

- Utilizadas cuando hay cierta incertidumbre respecto de cómo el usuario interactuará con el sistema.
- Usualmente son mejor evaluadas con prototipos para obtener realimentación de los usuarios o involucrados.

Spikes



- Algunas User Stories requieren de ambos tipos de spikes. Por ejemplo:
  - Como un cliente, quiero ver mi uso diario de energía en un histograma, para poder comprender rápidamente mi consumo de energía pasado, presente y proyectado.
- En este caso un equipo puede crear dos spikes:
  - Spike Técnico:
    - Investigar cuanto tiempo requiere actualizar un display de un cliente al uso actual, determinando requerimientos de comunicación, ancho de banda y si los datos se actualizan en formato push o pull.
  - Spike Funcional:
    - Crear un prototipo de histograma en el portal web y obtener la retroalimentación de algunos usuarios respecto del tamaño, el estilo de la presentación y los atributos gráficos.

Lineamientos para Spikes

Estimables, demostrables, y aceptables

La excepción, no la regla

- Toda historia tiene incertidumbre y riesgos.
- El objetivo del equipo es aprender a aceptar y resolver cierta incertidumbre en cada iteración.
- Los spikes deben dejarse para incógnitas mas críticas y grandes.
- Utilizar spikes como última opción.

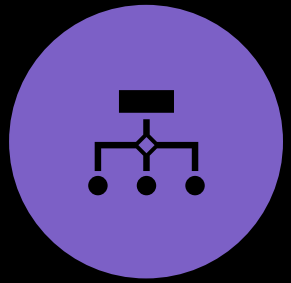
Implementar la spike en una iteración separada de las historias resultantes

- Salvo que el spike sea pequeño y sencillo y sea probable encontrar una solución rápida en cuyo caso, spike e historia pueden incluirse en la misma iteración.

Algunas cosas para dejar en claro

DIFERIR EL ANÁLISIS DETALLADO TAN TARDE COMO SEA POSIBLE, LO QUE ES JUSTO ANTES DE QUE EL TRABAJO COMIENCE.

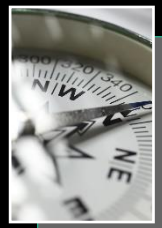
HASTA ENTONCES, SE CAPTURAN REQUERIMIENTOS EN LA FORMA DE “USER STORIES”.



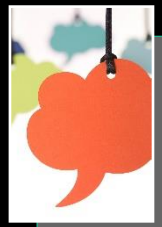
LAS USER STORIES NO SON REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE, NO NECESITAN SER DESCRIPCIONES EXHAUSTIVAS DE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA.

Tips para que las user stories sean útiles para el equipo

Un paso a la vez (evitar la palabra “Y”)



Usar palabras claras en los criterios de aceptación



No olvides la parte invisible: la conversación

Las user stories se escriben desde la perspectiva del usuario

No forzar todo para escribirlo como user stories

Material Bibliográfico de Referencia

- Libro:
  - Cohn, Mike - USER STORIES APPLIED – Editorial Addison Wesley 2004- Capítulos 1, 2 y 6
- Papers
  - Dean Leffingwell and Pete Behrens – A user story primer (2009)
- Link
  - http://www.mountaingoatsoftware.com/