

Resumen UT1

Requisito: Algo que el sistema debe hacer o capacidad que el sistema debe poseer (Robertson).

Requisitos SMART

Specific (específico): algo concreto y bien definido. No especificar que se quiere lograr da lugar a dudas y ambigüedades.

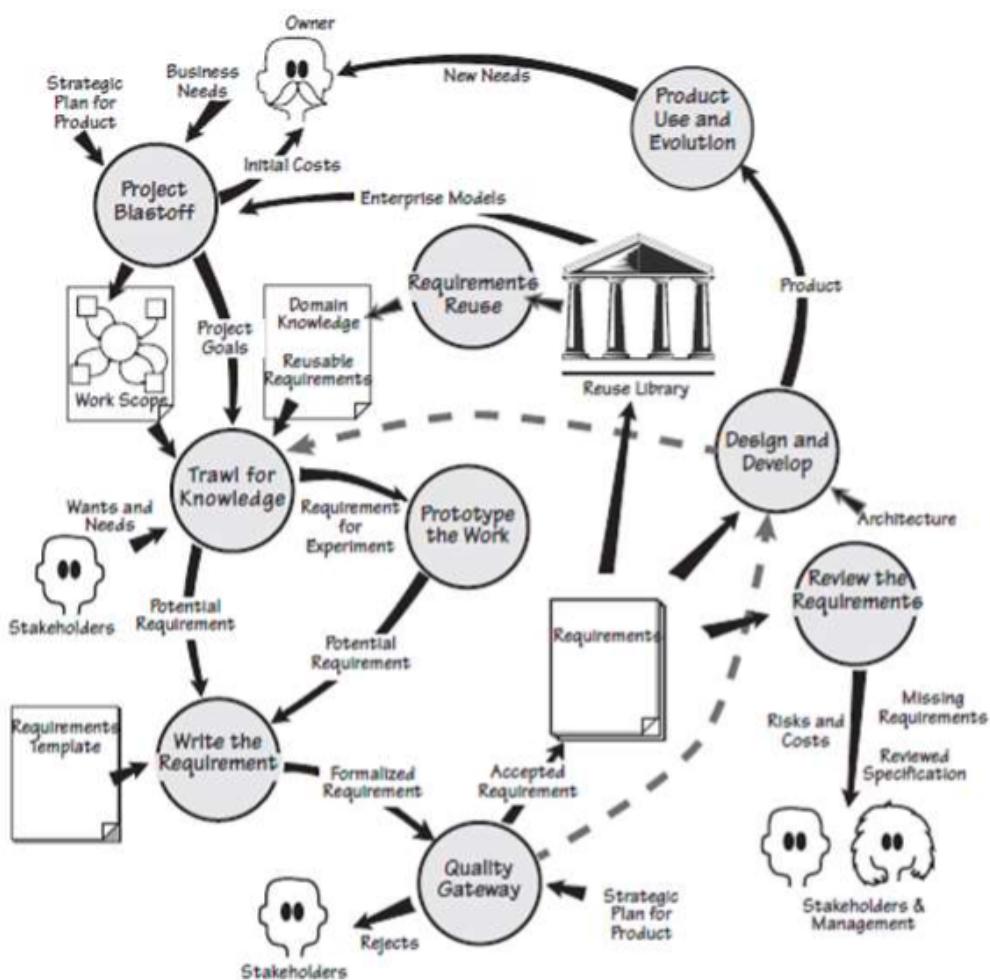
Measurable (medible): establecer criterios concretos para medir y evaluar el progreso.

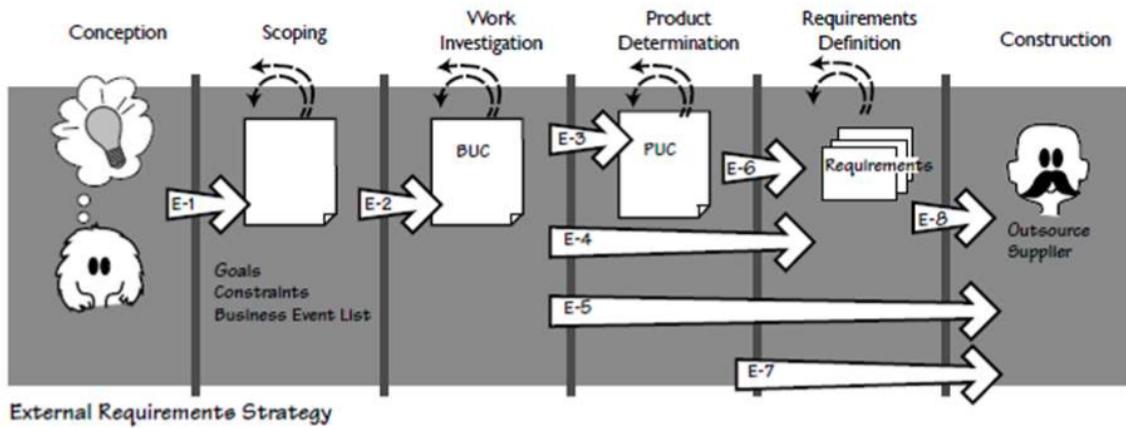
Achievable (alcanzable): es realista, se tienen en cuenta las limitaciones.

Relevant (relevante): que tanto tiene sentido en el conjunto del negocio. ¿Vale la pena?

Time bounded (con límite de tiempo): es importante fijar los objetivos dentro de un marco de tiempo.

Procesos / Herramientas





Alcance

Surge con una idea, solicitud de cambio, nueva restricción, área de negocio, etc. Cuando se tiene un entendimiento suficiente.

- Necesidad o motivo de la concepción.
- Lista preliminar de stakeholders.
- Lista preliminar de riesgos.
- Sponsor
- Restricciones de tiempo y costo.

Investigar el trabajo

Se tiene que identificar:

- Limite entre el area de trabajo y el resto del universo (interfaces).
- Cuales son las entradas, que datos o servicios produce.
- Stakeholders y el nivel de involucramiento que tienen en el proyecto (RACI, herramienta).
- Las restricciones.

Determinación del producto

Se identifican los BUC y se empieza a definir cuale de estos se podria mejorar con nuestro nuevo producto / servicio / funcionalidad.

BUC (Business use case) => es una respuesta planificada por cada evento empresarial (lo que hace una empresa).

Definición de requerimientos

Se tienen identificados que parte del proceso (BUC) se va a resolver con el nuevo producto / servicio. Entonces podemos enfocarnos en detallar que es lo que el producto tiene que hacer.

- Wireframes (representación visual de la aplicación)
- Diagramas de secuencia
- Analsis de escenarios

Construcción

Cuando tenemos los requisitos bien definidos: funcionales, no funcionales, restricciones, criterios de aceptacion.

Cada requisito debe ser trakeable (rastrable) al BUC que lo originó.

Definición de requerimientos

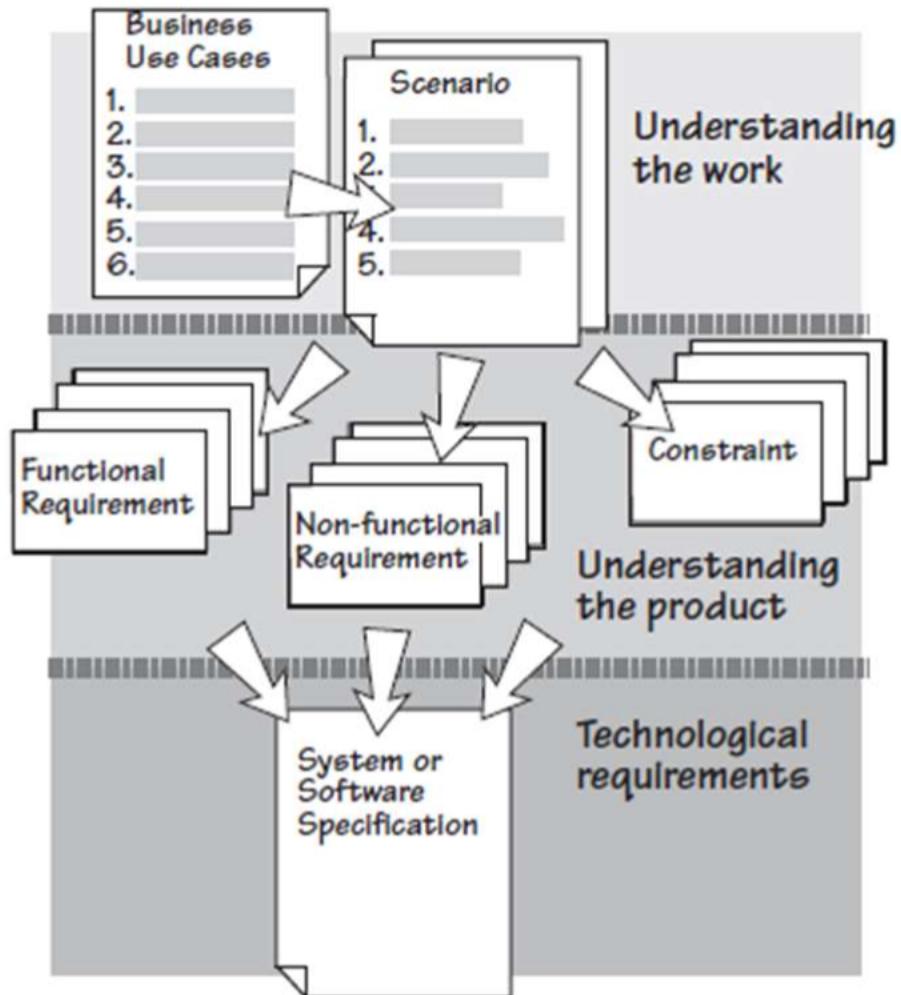
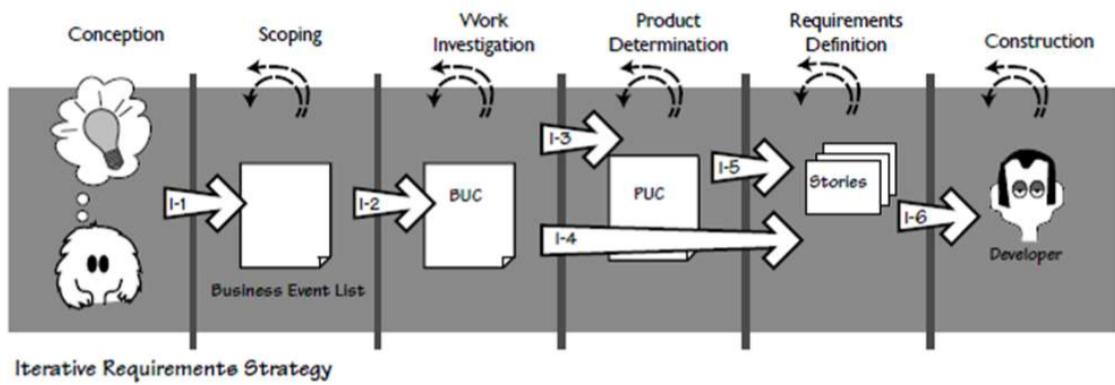
En este punto, si se tiene suficiente conocimiento de los BUC, o bien es un proyecto de mantenimiento, se puede pasar directamente a la definicion de requisitos.

Se confia en que el proveedor puede definir cuales caracteristicas de su sistema pueden cumplir con los BUC.

Construcción

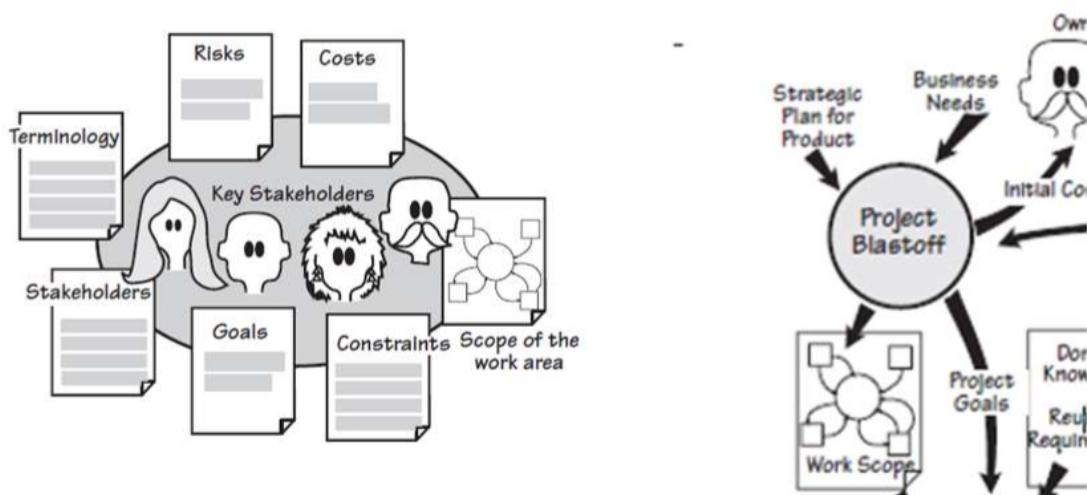
Estrategia iterativa

El producto se construye mediante pequeños incrementos. En cada iteracion se liberan funcionalidades que agregan valor y tienen feedback rapido por lo que si hay cosas que corregir se hace a menor costo.



Project Blastoff / kick off

Esta fase del proyecto son varias reuniones con entregas previas y entregables.



Entregables:

- Propósito del proyecto (una descripción cualitativa de las intenciones y los beneficios que traerá al negocio, explica el objetivo y por qué se está invirtiendo en el proyecto).
- Alcance del trabajo (identifica las áreas de negocio que serán afectadas)
- Stakeholders (cualquier persona que tenga conocimientos para definir los requisitos)
- Restricciones (restricciones que sesgan la solución, por ejemplo tiempo, dinero, interacciones con otros sistemas).
- Glosario (terminología que se utilizará en el proyecto, una palabra no puede tener dos significados)
- Hechos relevantes y suposiciones.
- Costo estimado (ROM)
- Riesgos

Luego de este análisis, se tiene información suficiente para desestimar el proyecto o llevarlo a cabo. Es el momento para cancelarlo. Los entregables de esta fase, forman parte del acta de constitución del proyecto.

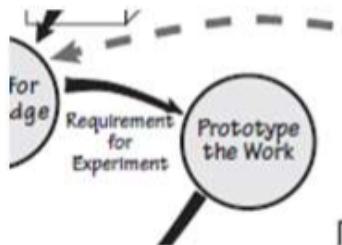
- Requisitos de alto nivel.
- Premisas (supuestos) y restricciones.
- Descripción de alto nivel del proyecto y sus límites.
- Los riesgos de alto nivel.
- Resumen del cronograma de hitos.
- Presupuesto del proyecto.
- Lista de stakeholders.
- Requisitos de aprobación del proyecto.
- Criterios de cierre o cancelación del proyecto.
- (interesados) gerente del proyecto asignado.
- (interesados) patrocinador.

Requisitos

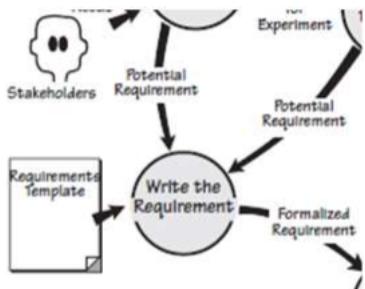
Una vez definido el marco de trabajo, los analistas comienzan a aprender y entender los procesos de negocio y qué quieren lograr. Cada caso de uso de negocio (BUC) son un conjunto de funcionalidades que dan respuesta a un evento de negocio (BE).

Los escenarios toman un proceso y lo dividen en una serie de pasos en un lenguaje accesible para los stakeholders.

- 1-Estudiante(E) va a la cantina y pide un café.
- 2-El barman(BM) pregunta por el tamaño(chico,mediano,grande). – 3-Epidechico.
- 4-BM pregunta forma de pago.
- 5-E informa y realiza el pago.
- 6-BM cobra y de posita el café en área de despacho.



Los requisitos deben ser SMARTT para que no hayan malentendidos. Estos requisitos deben ser comprendidos y validados por el cliente antes de empezar el proyecto.



Probando los requisitos: esta es una fase de validación de requisitos. Participan el líder de requisitos y el líder de testing/QA. Se revisa que sean requisitos válidos (completos, relevantes, coherentes, trazables en el tiempo, etc). Por lo general se usan listas de cotejo. Se puede reutilizar.

Independientemente al modelo, los requisitos van a seguir surgiendo. Tipos de cambio: corrección de defectos, adaptación, mejora, prevención (cambio para facilitar el cambio).

Plantilla de Requisitos:

		The type from the template	List of events / use cases that need this requirement
Requirement #: Unique Id	Requirement Type:	Event/BUC/PUC #:	
Description: A one sentence statement of the intention of the requirement			
Rationale: A justification of the requirement			
Originator: The person who raised this requirement			
Fit Criterion: A measurement of the requirement such that it is possible to test if the solution matches the original requirement			
Customer Satisfaction:	Customer Dissatisfaction:	Other requirements that cannot be implemented if this one is	
Priority: A rating of the customer value		Conflicts:	
Supporting Materials:		Pointer to documents	
History: Creation, changes, deletions, etc.		that illustrate and explain this requirement	
Volere Copyright © Atlantic Systems Guild			

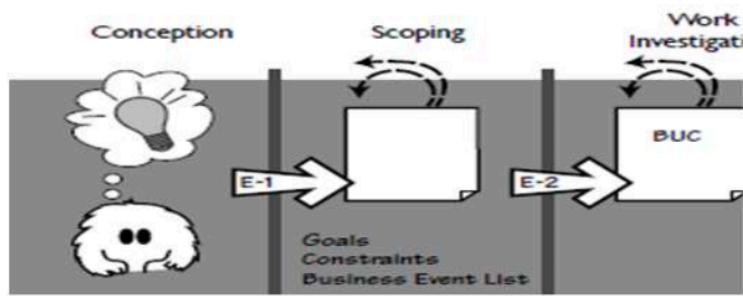
Degree of stakeholder happiness if this requirement is successfully implemented.

Scale from 1 = uninterested to 5 = extremely pleased.

Measure of stakeholder unhappiness if this requirement is not part of the final product.
Scale from 1 = hardly matters to 5 = extremely displeased.

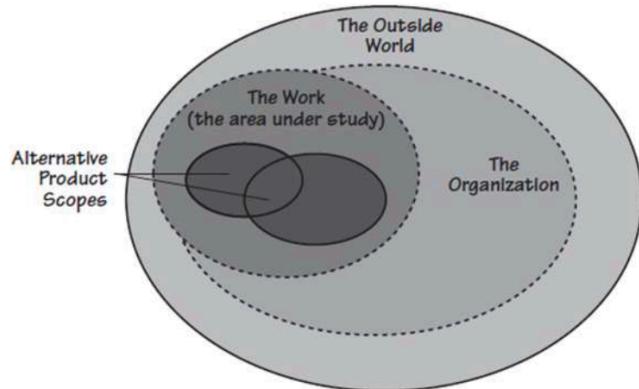
Alcance

El alcance se refiere a los límites y la extensión del proyecto (el área de trabajo que será afectada y las actividades que se llevarán a cabo para lograr los objetivos del proyecto). El alcance define qué stakeholders serán afectados con el proyecto y cómo se relacionan con el área de trabajo.

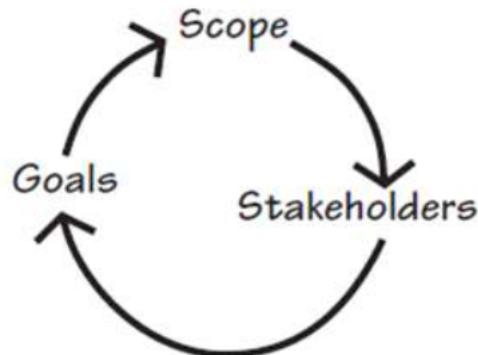


Alcance:

- Objetivos
- Restricciones
- Lista de BE

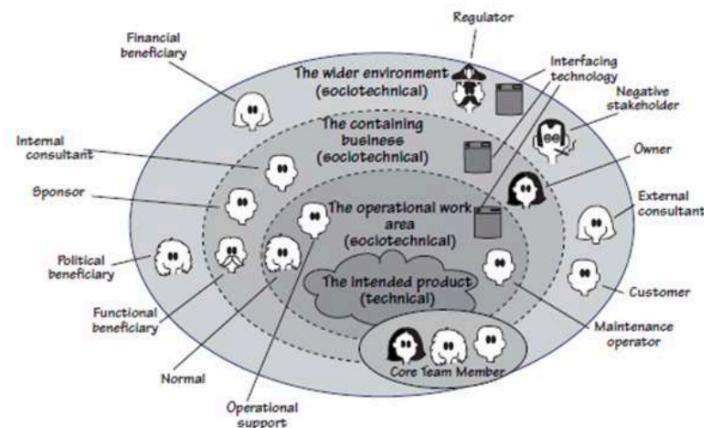


Para construir el producto adecuado tenemos que lidiar con esta triada: El alcance nos define qué stakeholders son afectados (positiva o negativamente) por el área de trabajo.



Stakeholders

- **Sponsor:** es quien define cuál es el valor óptimo del producto.
- **Customer:** el que compra el producto.
- **Users:** quienes lo utilizan.
- **Equipo:** involucrados directamente con la construcción del producto.



- Expertos: tienen conocimiento específico sobre algún área del dominio.
- Negativos: gente que está en contra.

Tecnología de interfaz (cualquier sistema hardware o software que debe tener una interfaz definida con la solución final).

Operador de mantenimiento (mantiene el producto)

Operador normal (utiliza directamente el producto para realizar su trabajo)

Soporte operacional (ayuda a los operadores normales a usar el producto)

Beneficiario funcional (no tiene contacto con el producto pero se beneficia de su existencia)

Consultor interno (persona dentro de la organización que brinda conocimiento y experiencia necesarios)

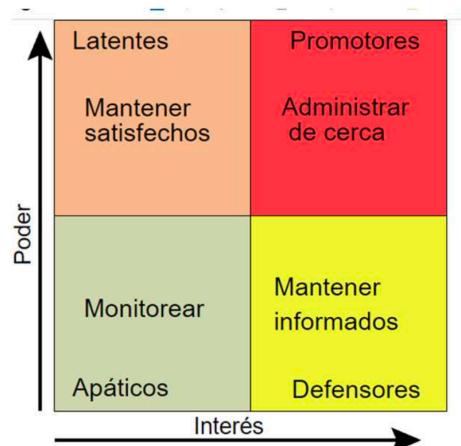
Patrocinador (enlace entre el proyecto y el resto de la organización)

Miembros del equipo central (personas que se dedican a trabajar en el proyecto)

Cliente (compra su producto, responsable de la inversión al proyecto)

Consultores externos (personas fuera de la organización que brindan conocimientos)

Matriz Mendelow



Objetivos

Hay que entender qué se está construyendo, qué valor agrega al negocio. Elegir y alinear los requisitos a esa necesidad. Entender el problema correcto

Restricciones

Las restricciones nos limitan y focalizan el trabajo. Se pueden tomar como un requisito especial que nos guían y focaliza el esfuerzo (tiempo y costo).

Alcance - Tiempo - Costo (triangulo de hierro).

- Debe estar disponible en iOS y Android.
- Se ejecuta en monitores de 22'
- Será una aplicación online.
- Debe interoperar con XXX.
- La base de datos será YYY.
- UX Material Design o HIG

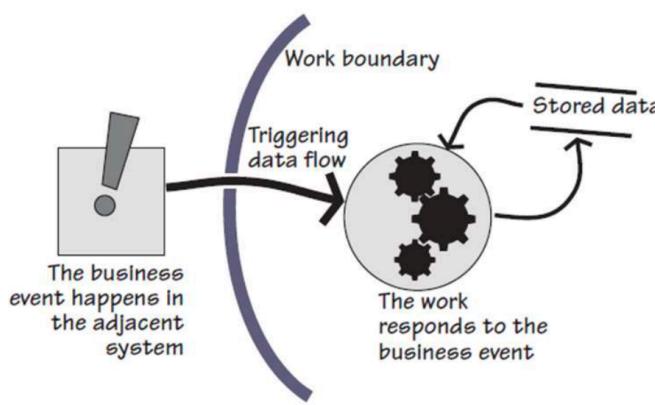
Luego del Blastoff tenemos un area de trabajo definida, seguramente sea muy extensa como para estudiarla a profundidad. Lo que se hace es particionar en sub areas de estudio mas pequeñas.

Una forma de partirla es por los BE.

BUC (Business Use Case)

Las respuestas a los BE son los BUC: son particiones naturales, cada uno hace una contribución lógica al trabajo. Tienen conexiones mínimas con otras partes del trabajo. Tienen alcance y reglas bien definidas. Los stakeholders pueden entender de lo que se esta hablando.

Un BUC es una colección de procesos identificables, datos que se recuperan o almacenan, la salida generada, mensajes enviados o alguna combinación de estos.

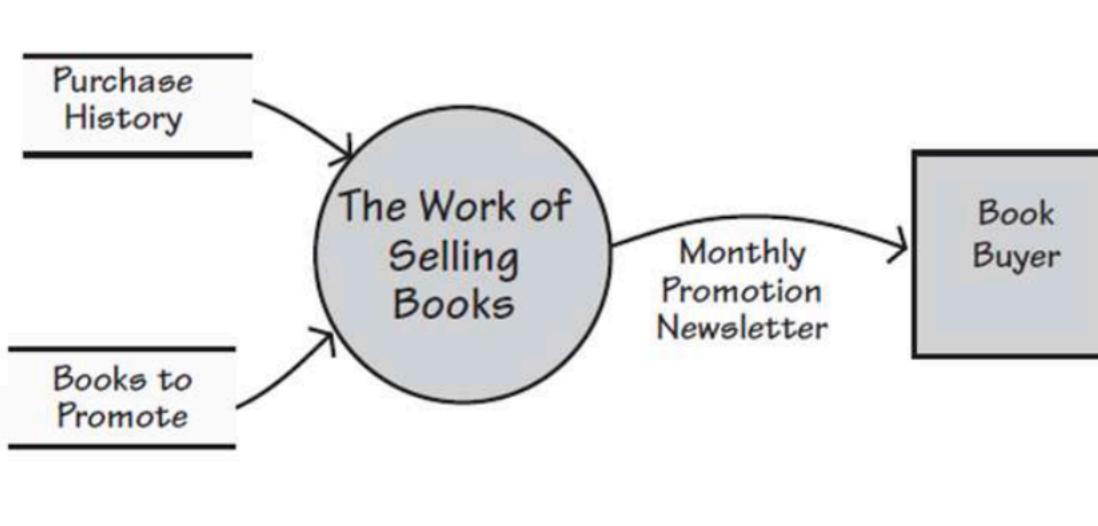


En el ejemplo se tiene una acción directa que es el momento de la compra. Pero

existen otros BE que dependen del tiempo.

Si paga con tarjeta de crédito en el momento que se hace efectivo el pago de la tarjeta, se dispara el BE “consolidar pago”.

Un caso donde el disparador es el tiempo son actividades recurrentes asociadas a otro BUC. Si tenemos un historial de compras de un usuario, podemos ver sus gustos y promocionar autores similares. En este caso el BE es una actividad recurrente para ejecutar un trabajo (vender libros).

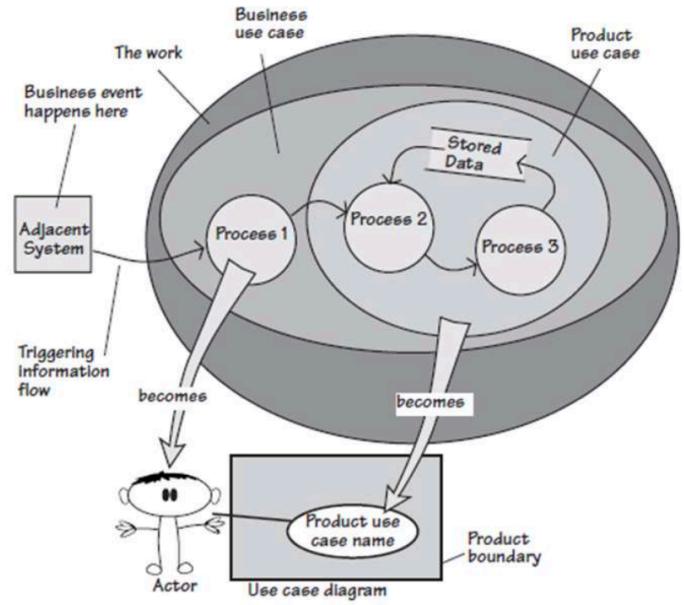


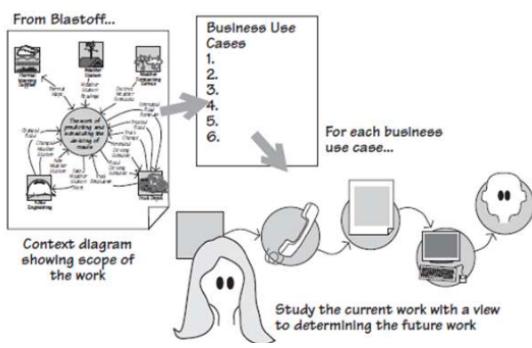
Evento	E / S
Departamento de Registro anuncia inicio de inscripciones	Anuncio de Inscripción (in)
Departamento de Registro anuncia fin de inscripciones	Anuncio de Cierre de Inscripción (in)
Estudiantes solicitan inscripción en un curso	Solicitud de Inscripción (in)
Departamento de Registro confirma inscripción	Confirmación de Inscripción (out)
Departamento de Registro deniega inscripción	Denegación de Inscripción (out)
Profesor solicita información sobre inscripción de un estudiante	Inscripción del Estudiante (in)
Estudiante cancela inscripción	Cancelación de Inscripción (in)
Departamento de Registro ajusta la lista de espera	Lista de Espera Actualizada (out)
Departamento de Registro publica horarios de clases	Horario de Clases (out)
Departamento de Registro anuncia cambios en horarios de clases Cambios en el	Horario de Clases (in)
Profesor cancela un curso	Cancelación de Curso (in)
Departamento de Registro solicita retroalimentación sobre inscripción	Encuesta de Satisfacción de Inscripción (out)

PUCs

Después de especificar los BUCs, los analistas de requisitos y las partes interesadas deciden cuánto del BUC será manejado por el producto propuesto (PUC).

Los actores son las personas o sistemas que interactúan con el producto automatizado.





Técnicas de relevamiento

Trawling Technique	Strengths
Apprenticing	Spends time working with an expert
Interviewing	Can focus on detailed issues
Business use case workshops	Focus the relevant stakeholders on the best response to the business event
Brainstorming	Facilitates creativity and invention
Personas	Use a composite virtual character to represent the user/customer
Mind mapping	An effective planning/note-taking technique
Wikis	Online forums through which stakeholders can contribute
Low-fidelity prototypes	Discover undreamed-of requirements
High-fidelity prototypes	Discover usability requirements
Document archeology	Uses evidence from existing documents and files
Family therapy	Uses techniques from psychology to help stakeholders to understand a variety of viewpoints and to make choices clear.

Existen varias técnicas para descubrir los procesos del negocio y las personas involucradas en ellos. Se debe tener en cuenta que no todas las técnicas son aceptables para los interesados.

Analista de negocios (funcional, requerimientos)

Debe inspeccionar el trabajo, entrevistar a los interesados del negocio, entender lo que están diciendo y traducir ese conocimiento a una forma que pueda ser entendida por los desarrolladores. Tienen la tarea de registrar, aclarar y cuestionar el estado actual del negocio.

El punto de partida para describir los requisitos son los BUCs.

Apprenticing

Se basa en la comprensión del trabajo de los usuarios para obtener los requisitos. Es apropiado cuando se espera reimplementar partes del trabajo actual.

El analista asume el papel de aprendiz y observa (o hace) el trabajo.

Workshop (BUC)

Analistas e interesados **trabajan juntos** para registrar la información necesaria:

- Resultado deseado
- Escenario normal del caso de uso (BUC)
- Los escenarios de excepción
- Las reglas de negocio aplicables
- Los prototipos esbozados

Entrevistas

Esta técnica debe emplearse junto a otra.

Reutilización

Es cuando alguien de la organización ha estudiado y hecho requisitos para un trabajo similar y se tiene una base de conocimiento suficientemente sólida.

Dirty Process Modeling

Es una técnica para construir modelos rápidos de procesos de negocios. Util cuando se necesita reemplazar parte del sistema legacy. No son modelos formales (UML) se construyen como notas post-it. El objetivo de utilizar este modelo rápido y sucio es construir un modelo más maleable.

Prototipos low/high

La idea es esbozar un producto propuesto y luego desglosar los requisitos del boceto. Es una aproximación útil en situaciones en las que el producto no ha existido antes y es difícil de visualizar por los stakeholders. Cabe destacar que los prototipos que se manejan aquí son desecharables no destinados a evolucionar hacia un producto terminado.

Mind map (mapa mental)

Es una combinación de dibujos y texto que intenta representar información de la misma forma que lo hace tu cerebro. Se empieza con una página horizontal y se coloca el tema central en el centro de ella.

Wiki, blogs, discussion forums

Efectiva para proyectos grandes.

Document Archeology

Se buscan los requisitos en informes o archivos existentes. Es útil cuando se tiene un sistema que se planea renovar o modificar. Problema: no significa que sea correcto o que el cliente lo desee, es posible que el documento no tenga utilidad.

Family Therapy

Su objetivo es hacer posible que las personas escuchen y comprendan las posiciones de los demás individuos, aunque no estén de acuerdo con ellas.

Persona analysis

Las personas son representaciones de usuarios ideales de un producto, que permiten a los desarrolladores entender sus necesidades, motivaciones y comportamientos.

La importancia de las personas: el análisis de las personas es esencial para garantizar que los productos sean útiles, relevantes y atractivos.

Creación de personas: implica investigar a los usuarios, hacer entrevistas, estudios de mercado y análisis de datos..

Aplicación de personas en la concepción del producto: las personas se utilizan para guiar las decisiones de diseño y las funcionalidades del producto.

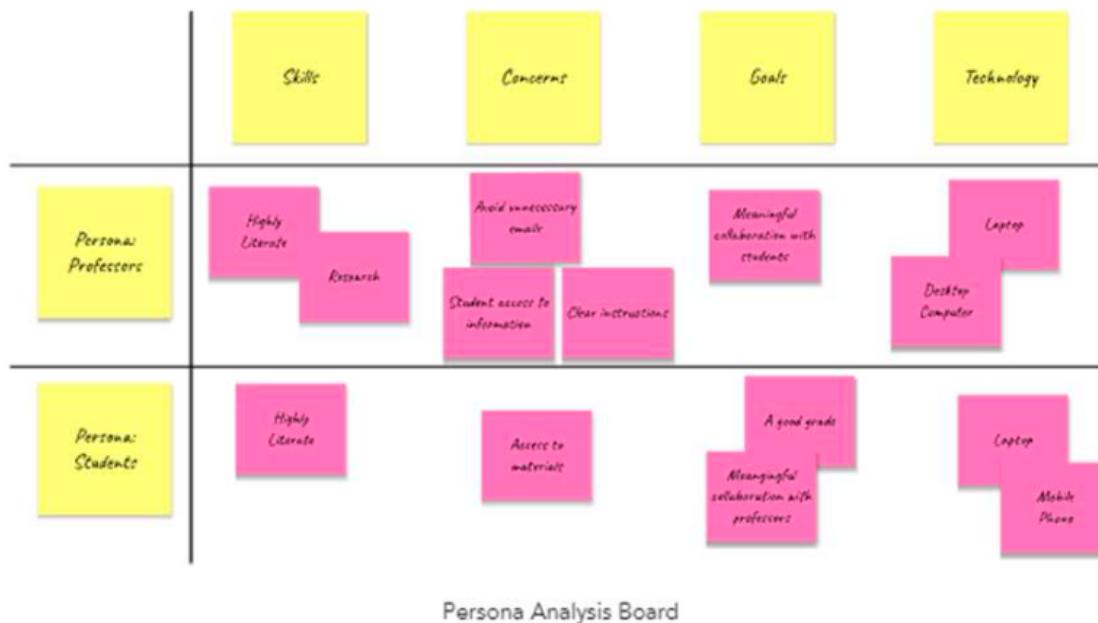
El análisis de personas mejora la toma de decisiones y facilita la comunicación entre los miembros del equipo. Permite a los desarrolladores realizar productos mas centrados al usuario.

Skills: educación, habilidades y pasatiempos del usuario.

Preocupaciones: necesidades y preocupaciones.

Objetivos: lo que las personas quieren lograr con el producto.

Tecnología:
nivel de
manejo de la
tecnología.



Business Event: Passenger decides to check in.

Business Use Case Name: Check passenger onto flight.

Trigger: Passenger's ticket, record locator, or identity and flight.

Preconditions: The passenger must have a reservation and a passport.

Interested Stakeholders: Check-in agent, marketing, baggage handling, reservations, flight manifest system, workflow, security, destination country's immigration.

Active Stakeholders: Passenger (trigger), check-in agent.

1. Locate the passenger's reservation.

2. Ensure the passenger is correctly identified and connected to the right reservation.

3. Check that the passport is valid and belongs to the passenger.

See procedure guidelines EU-175.

4. Attach the passenger's frequent-flyer number to the reservation.

5. Allocate a seat.

6. Get the correct responses to the security questions.

7. Check the baggage onto the flight.

8. Print and convey to the passenger the boarding pass and bag tags.

9. Wish the passenger a pleasant flight.

Outcome: The passenger is recorded as checked onto the flight, the bags are assigned to the flight, a seat is allocated, and the passenger is in possession of a boarding pass and bag claim stubs.

Resumen UT2

Determinar el valor de un producto

Para determinar el valor de un producto se deben tener en cuenta las siguientes cosas:

- Recompensa (lo que se gana al tenerla)
- Penalización (lo que se pierde al no tenerla)
- Costo

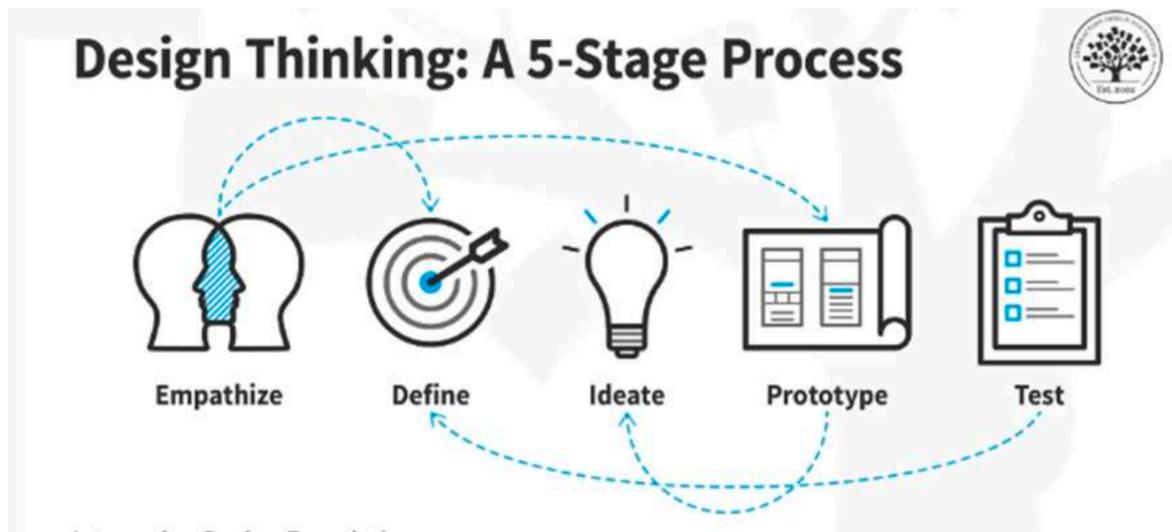
Una organización comercial puede buscar ganancias económicas mientras que una organización científica busca exactitud en las investigaciones.

- $R \geq C$ (Priorizar)
- $R | P \geq C$ (Evaluar)
- $R \leq P < C$ (Descartar)

Básicamente es si recompensa y penalización son menores a costo se descarta. Si ambos son mayores se prioriza.

Design Thinking

Es un proceso de 5 fases (Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Probar) no lineal e iterativo que los equipos utilizan para entender a los usuarios, redefinir problemas y crear soluciones innovadoras.



Empatizar (investigar): investigación de usuarios, entender empáticamente el problema que se intenta resolver. Se parte de un reto que se quiere explorar.

Definición: analizar las observaciones de la etapa anterior, para definir los problemas centrales. Se organiza la información de la investigación.

Ideación: se generan ideas creativas para los problemas identificados. Responder al reto planteado.

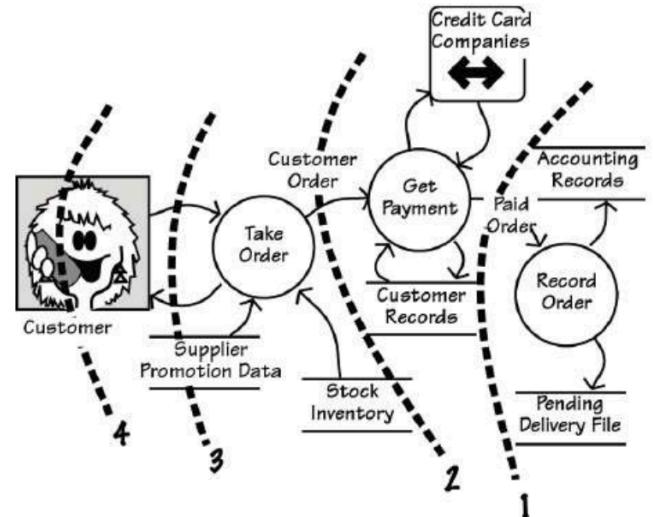
Prueba: implica poner a prueba los prototipos y usar los resultados para hacer un refinamiento del proceso.

BUC to PUC

El BUC son respuestas a solicitudes del exterior. El PUC es lo que elegimos automatizar del BUC. Se trata de encontrar la mejor respuesta.

BUC contiene la funcionalidad que responde a un BE. PUC contiene la funcionalidad que se implementara en el producto.

Casi siempre el origen del BE se origina fuera del sistema, cuando sistemas adyacentes hacen algo (el cliente se queda sin alimentos).

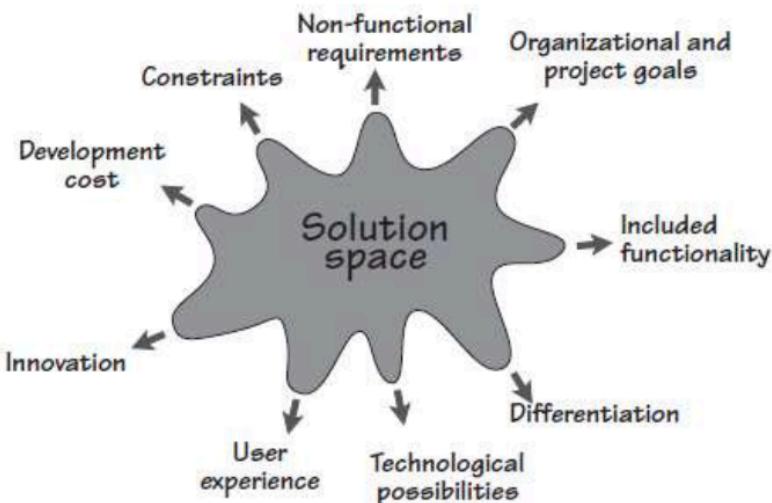


Los sistemas adyacentes pueden ser

- Activos (humanos que interactúan con el sistema)
- Autónomos (organismos externos que actúan indirectamente con el sistema, se comunican de forma unidimensional, no esperan una respuesta. Ejemplo: al recibir una tarjeta de crédito).
- Cooperativos (sistemas automatizados que colaboran con el trabajo durante el curso de un BUC, se puede pensar como parte del BUC.)

Costo, beneficio y riesgo

El costo debe ser proporcional al beneficio. El riesgo debe ser proporcional al costo y beneficio.



Requerimientos funcionales y no funcionales

Los requerimientos son el resultado del proceso de elicitation.

Requerimientos Funcionales

Son aquellos que describen las funcionalidades que el producto tiene que realizar (se centra principalmente en el comportamiento). Deben ser específicos, concretos e independientes a la tecnología usada.

Debe estar escrito en una oración, conciso y sin ambigüedades. Debe utilizar el verbo 'debe'.

En el caso que un requerimiento se extienda a mas de una oración, se debe dividir en otros requerimientos.

Razón fundamental: describe la razón de existencia del requerimiento. Es recomendable incluirlo porque añade contexto. Por ejemplo:

“El producto debe de almacenar los caminos que han sido tratados”

Razón fundamental: “Permite agendar los caminos sin tratamiento y destacar los posibles peligros”

Al incluir la razón fundamental el requisito cobra mayor sentido.

Criterio de ajuste: permite generar un método para medir los estándares de calidad (Es importante para los requisitos no funcionales). Por ejemplo:

“El producto debe ser atractivo”

Criterio de ajuste: “El 40% de las personas al ver el producto en la tienda, lo compra”.

Requerimientos tecnológicos

Son funcionalidades que son necesitadas puramente por su elección tecnológica.-

- Suponga un caso de uso de un producto que funciona como una agenda para eliminar el hielo de las rutas
- El producto interactúa con una base de datos que tiene el registro de las temperaturas.
- Imagine que la base de datos esté en un servidor externo por requerimiento.
- Una API Rest puede ser una solución / requerimiento tecnológico para este caso.

Alternativas a requisitos funcionales:

- Escenarios
- User stories
- Modelos de progreso de negocio

Requerimientos No Funcionales

El foco no esta sobre el producto sino en la operativa sobre el que se encuentra construido.

Deben ser:

- Verificables
- Medibles
- Limitantes a la hora de la construcción.

Tipos:

- Apariencia y sensación (“el logo tiene que cumplir con los estándares de la compañía”)
- Usabilidad (que tan fácil es usar la aplicación)
- Rendimiento (performance)
- Operacional y ambiental (operar correctamente en su ambiente, “el celular debe sobrevivir una caída a la altura del hombro”)
- Mantenimiento y soporte
- Seguridad.
- Cultura y política.
- Legal.

Quality Gateway

Intenta asegurarse de que cada requisito sea lo mas perfecto posible antes de incluirlo. Estos deben pasar pruebas para ser aceptados (cualquier requisito que no sea claro o completo se devuelve).

Gold plating: es agregar requisitos innecesarios

Requirements Creep: se agregan nuevos requisitos a la especificación después de que se consideran completos.

Criterios de aceptación

SMART

S -> Especifico
M -> Medible
A -> Alcanzable
R -> Relevante
T -> Tiempo/Trazeable

Tipos de proyectos

- Conejo:

Proyectos de corto plazo, poca documentación, comunicación informal debido a las conversaciones habladas que se producen, equipo de tamaño chico. Iterativo.

- Caballo:

Proyectos de mediano plazo, son los más comunes, llevan documentación, comunicación un poco más formal, el equipo pasa a ser mediano, y tambien es iterativo.

- Elefante:

Proyectos de larga duración, equipos grandes, muchos interesados, mucha documentación, auditoría de quién hace qué cosa, comunicación formal, iterativo.

