

Tema 2. Diseño Centrado en el Usuario





CONTENIDO

- ✗ Cómo introducir la usabilidad en un proceso de desarrollo.
 - ✗ ¿Qué es el Diseño Centrado en el Usuario (DCU)?.
 - ✗ Principios y beneficios del DCU.
 - ✗ Fases, herramientas y productos.
 - ✗ Ejemplos de procesos de desarrollo centrados en el usuario.
-



El éxito es “raro”

	2011	2012	2013	2014	2015
SUCCESSFUL	29%	27%	31%	28%	29%
CHALLENGED	49%	56%	50%	55%	52%
FAILED	22%	17%	19%	17%	19%

The Standish Group, “Extreme Chaos”, 1994 – 20, 50.000 Proyectos de Software



Se pasan en costos: 59%
Se pasan en tiempo: 74%
No llegan a la funcionalidad: 69%

<https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>



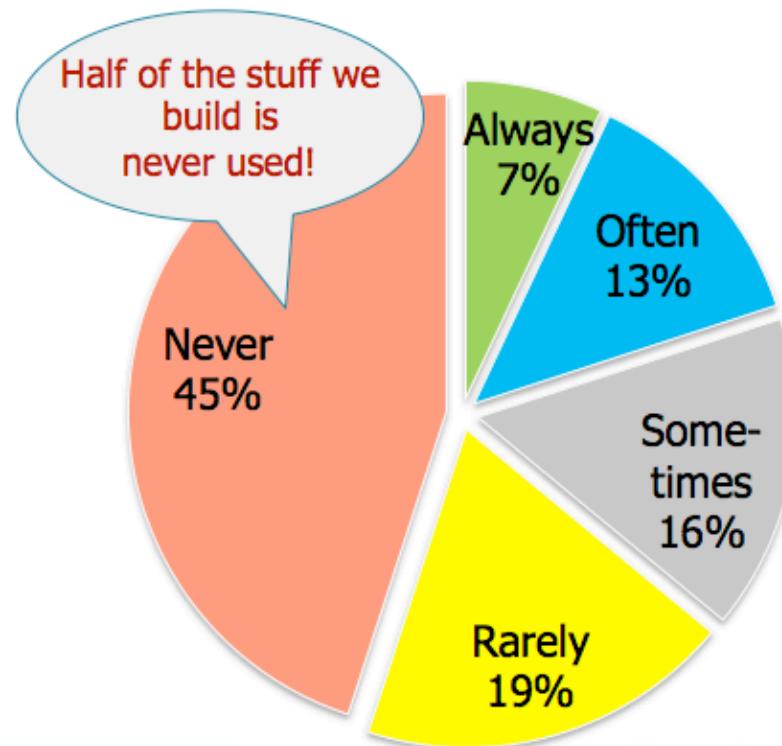
El éxito es “raro”

Project Challenged Factors	% of Responses
1. Lack of User Input	12.8%
2. Incomplete Requirements & Specifications	12.3%
3. Changing Requirements & Specifications	11.8%
4. Lack of Executive Support	7.5%
5. Technology Incompetence	7.0%
6. Lack of Resources	6.4%
7. Unrealistic Expectations	5.9%
8. Unclear Objectives	5.3%
9. Unrealistic Time Frames	4.3%
10. New Technology	3.7%

<https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>



Problema. Tendemos a construir lo que no necesitamos



Sources:
Standish group study reported at XP2002 by Jim Johnson, Chairman



Problema. Participación del Usuario

	Highly Important	Important	Somewhat Important	Not Important
General participation	23%	49%	18%	10%
Communications	28%	51%	9%	12%
Feedback and input	42%	49%	2%	7%
Consensus building	10%	41%	31%	18%
Rapport	7%	41%	47%	5%

	Very Difficult	Difficult	Somewhat Difficult	Not Difficult	Rank
Proper user identification	5%	22%	37%	36%	2.9
Recognizing user subject matter expertise	15%	21%	42%	22%	2.9
Recognizing the user's desire for project participation	15%	11%	58%	16%	2.3
Recognizing the user's availability for project participation	11%	25%	29%	35%	2.0



Problema.

Énfasis en la tecnología y en el diseñador

Diseño centrado en la tecnología. Tendemos a desarrollar productos haciendo **énfasis en la tecnología** a utilizar en vez de en los usuarios que lo van a utilizar.

Exceso de funcionalidad “producto funcionalmente correcto”

Diseño centrado en el diseñador. El diseñador, a partir de su visión personal, sabe qué es lo mejor en cada momento.

Nos ponemos en lugar de los usuarios ... “producto no útil”



Problema.

Metodologías de desarrollo

Las **metodologías actuales** no proveen mecanismo para:

- Identificar y especificar de forma explícita las necesidades reales de los usuarios (requisitos de usabilidad y requisitos del IU).
 - Probar los diseños y desarrollos por parte de los usuarios.
-



-
- × La computación del pasado estaba orientada a lo que las máquinas podían hacer. La computación del futuro está orientada a **lo que los usuarios pueden hacer con las máquinas**".

Shneiderman (2002)



Diseño centrado en el Usuario. Filosofía/Proceso

Filosofía de diseño:

- Creación de productos que resuelvan **necesidades concretas** de usuarios finales, consiguiendo la mayor satisfacción y mejor **experiencia de uso** posible con el mínimo esfuerzo de su parte.

Proceso de diseño:

- Conocer a fondo a los usuarios finales.
 - Diseñar productos que resuelvan sus necesidades reales y se ajuste a sus capacidades, limitaciones, expectativas, gustos y motivaciones.
 - Poner a prueba lo diseñado.
 - Analizar y Evaluar la usabilidad de los diseños.
-



Definición...

Norma ISO-13407 (1999)

- ✗ Actividad **multidisciplinar**, que incorpora factores humanos, ergonomía y técnicas específicas con el objetivo de **aumentar la efectividad y la productividad** de las condiciones de trabajo del ser humano y reducir los posibles efectos adversos en la salud la seguridad y el rendimiento”

Conjunto de Actividades para:

- Entender y especificar el contexto de uso.
- Especificar al usuario y su organización.
- Producir soluciones de diseño usables.
- Evaluar los requisitos.



Principios del DCU (ISO 9241-210)

- × El diseño está basado en una comprensión explícita de **usuarios, tareas y entornos**.
- × Los usuarios están **involucrados** durante el diseño y el desarrollo.
- × El diseño está dirigido y refinado por **evaluaciones centradas en usuarios**.
- × El proceso es **iterativo**.
- × El diseño está dirigido a toda la **experiencia del usuario**.
- × El equipo de diseño incluye habilidades y perspectivas **multidisciplinares**.



Lecturas Recomendadas

En busca del Diseño Centrado en el Usuario (DCU): definiciones, técnicas y una propuesta

no solo usabilidad: revista sobre personas, diseño y tecnología (ISSN 1886-8592) [Siguemos](#)

5 de Septiembre de 2011

Sánchez, Jordi

Resumen: El concepto de Diseño Centrado en el Usuario (DCU) aparece muchas veces en el contexto de la creación de productos usables; sin embargo, a la hora de llevarlo a la práctica resulta evidente que no existe un consenso sobre qué se puede considerar exactamente como DCU. En este trabajo se estudian diferentes definiciones y usos del término, así como los métodos y técnicas que suelen considerarse como parte de él. Finalmente, se propone un conjunto mínimo de esas técnicas con el objetivo de que el DCU pueda llevarse a la práctica de un modo más sencillo e integrado en proyectos de desarrollo.

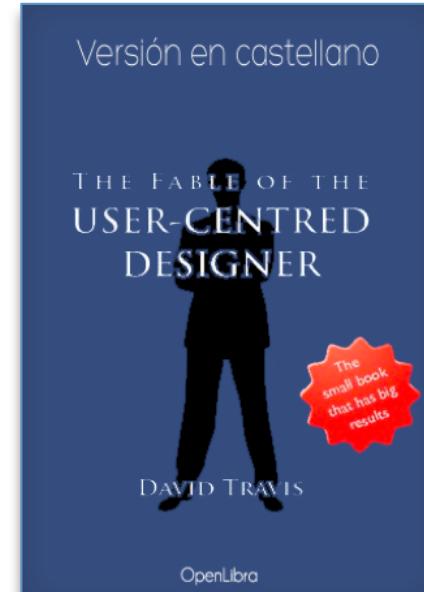
1. Introducción y objetivos

El concepto de **Diseño Centrado en el Usuario** (DCU o UCD del inglés User-Centred Design) ha ganado popularidad en los últimos años (Ilustración 1) como proceso encaminado al diseño de productos (generalmente software) que respondan a las necesidades reales de sus usuarios finales. Sin embargo, como veremos en los siguientes apartados, se trata de una **filosofía de diseño** que no tiene una especificación clara a la hora de llevarla a la práctica.

Ilustración 1. Evolución del número de apariciones de "user-centered design" en Internet en los últimos años (Google).

Jordi Sánchez, “En busca del Diseño Centrado en el Usuario”

[SWAD/EnBuscadelDCU.pdf](#)



David Travis, “La fabula del diseñador centrado en el usuario”

[SWAD/FabulaDCU.pdf](#)



Inclusión de los principios del DCU en el proceso de desarrollo

- (1) Inclusión de la **usabilidad** como elemento de calidad del producto.
- (2) Involucrar al **usuario** en el desarrollo.
- (3) Aplicación de **técnicas de prototipado**.
- (4) Utilización de un proceso de **diseño/desarrollo iterativo**.
- (5) Equipo de desarrollo **multidisciplinar**.

Cambiar el objetivo final del producto:
“Obtener un sistema que aumente la productividad, la satisfacción y la eficiencia de los usuarios”



(1) ¿ Cómo incluir la usabilidad ...?

Tradicionalmente se identifica la usabilidad con el diseño del IU.

DCU: La usabilidad esta ligada a la forma en la que los usuarios realizan las tareas con el software.

Desarrollo conjunto de la aplicación y IU.

Bajo 3 aspectos:

- ✖ Introduciendo **criterios de aceptación** del producto basados en propiedades de usabilidad.
 - ✖ Añadiendo **elementos de usabilidad** a los requisitos del software.
 - ✖ Aplicando **medidas de usabilidad** en las pruebas y evaluaciones del software.
-

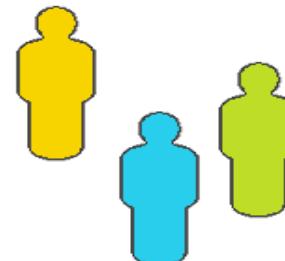


(2) Involucrar al usuario

Necesario para **analizar, entender y definir**:

- El **contexto** de utilización del producto
- Las **actividades y tareas** que realizan
 - La forma en la que trabajan en la actualidad y cómo quieren trabajar con el producto. **Objetivos y Necesidades.**

y Evaluar los resultados





-
- ✗ ¿Quiénes son los usuarios del producto?
 - ✗ ¿Cuáles son las tareas y objetivos de los usuarios?
 - ✗ ¿Cuál es el nivel de conocimiento y la experiencia previa de los usuarios con la tecnología?
 - ✗ ¿Cuál es la experiencia de los usuarios con el producto o con productos similares?
 - ✗ ¿Qué funcionalidades esperan los usuarios del producto?
 - ✗ ¿Qué información del producto pueden necesitar los usuarios? ¿De qué manera la necesitarán?
 - ✗ ¿Cómo piensan los usuarios que funciona el producto?
 - ✗ ¿Cómo puede el diseño del producto facilitar los procesos cognitivos de los usuarios?
-



Necesidades de los usuario

- ✗ Muchas veces los productos muestran un alto grado de complejidad por cometer el error de preguntar a los usuarios **qué quieren y darles lo que piden.**

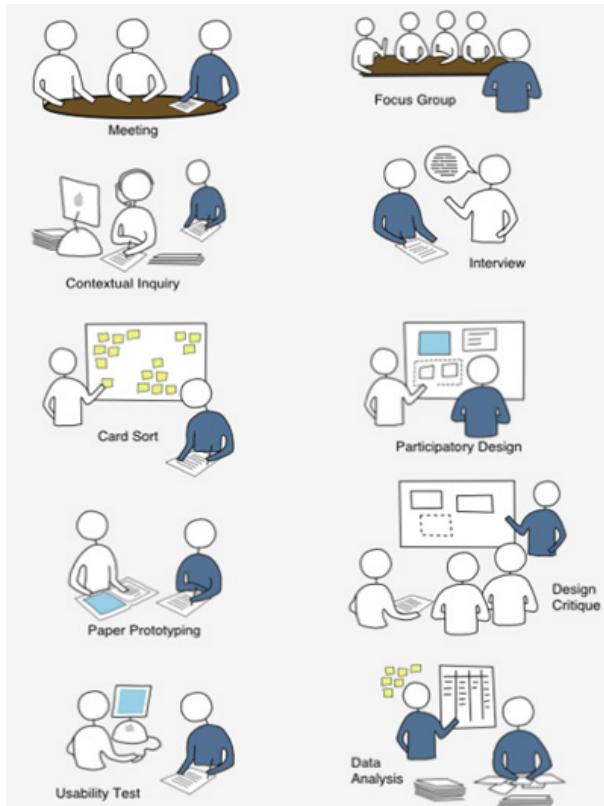
(Norman-2000)

- ✗ **¿Esto es así ... ?**



Técnicas y herramientas

Técnicas de Observación, investigación e indagación.



- http://www.nosolousabilidad.com/manual/3_2.htm
- <http://www.usability.gov>
- <http://www.usabilityfirst.com/usability-methods/>
- <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/Herramientas.htm>



<http://www.grihotools.udl.cat/mpiua/fases-mpiua/>



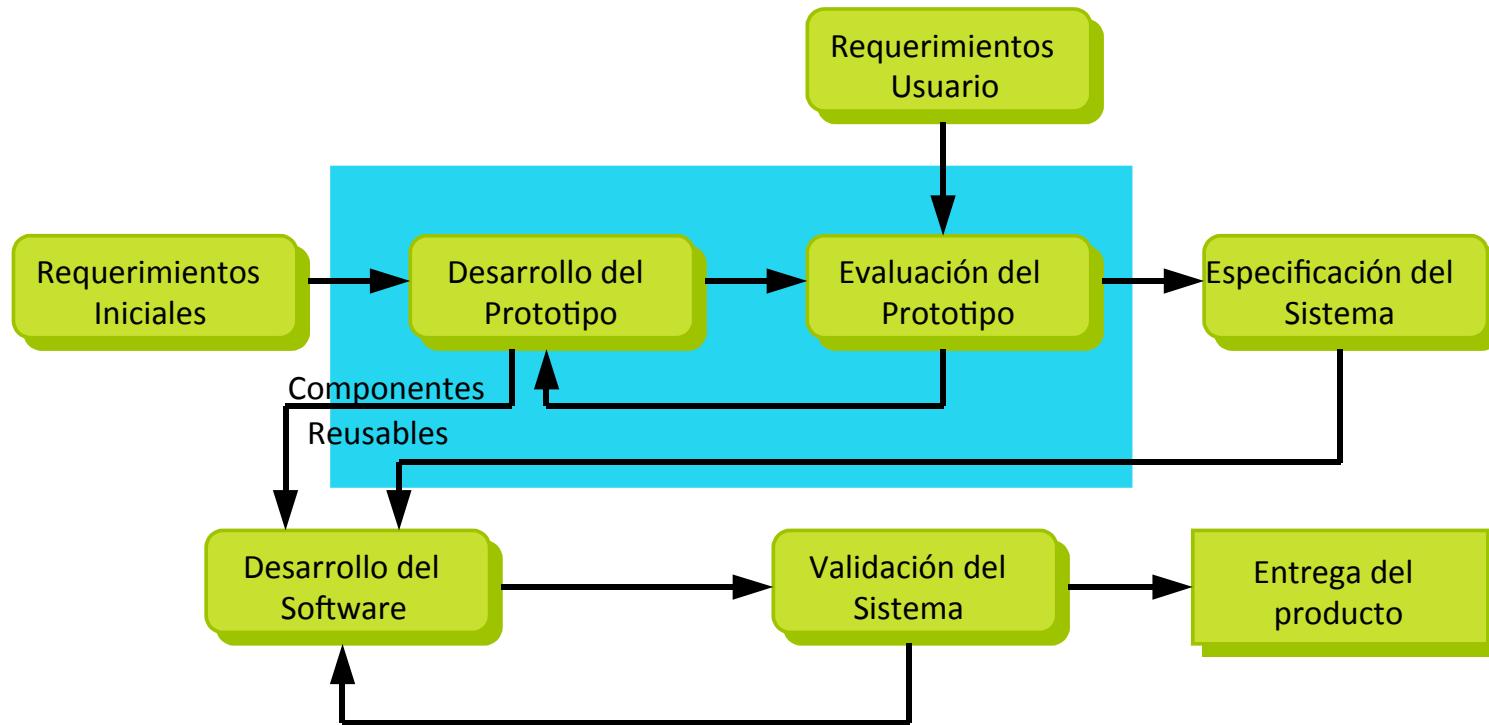
Importancia de involucrar a los usuarios

- × En relación con el producto: Obtener productos más usables y apropiados.
 - × Manejo de la **expectativa** (evitar sorpresas, decepciones, reducir entrenamiento, marketing, ...)
 - × **Participar** en el proyecto (parte activa, aceptar errores, toma de decisión, ...)
-



(3) Utilización de Prototipos

- Tomar medidas empíricas.





Tipos de Prototipos

Según su uso:

- **Exploratorio**: Usado para clarificar las metas del proyecto, identificar requisitos, examinar alternativas de diseño, ...
- **Experimental**: Usado para validar requisitos o diseños
- **Operacional (Evolutivo)**: Prototipo iterativo que evoluciona hasta convertirse en el sistema final

Según el Grado de Operación:

- **Guiado**: Suficientemente operativo para poder ser usado de forma autónoma para la realización de una revisión cognitiva
 - **De Animación**: Ejecutado en modo presentación
 - **Mago de Oz**: Guiado por un evaluador
-



Tipos de Prototipos

Según el Grado de Fidelidad de la IU:

- **Alta Fidelidad (High Fidelity)**: Aspecto prácticamente idéntico al producto final
 - Modelo dinámico computerizado
 - Herramientas multimedia (gestión de entradas y salidas)
 - Se suele reutilizar parte del prototipo en el producto final
 - Sesiones de pruebas individuales
- **Baja Fidelidad (low Fidelity)**: El aspecto no es el del producto final, pero si alguna de sus características (disposición de elementos, interacción, diálogo, información presentada, ...)
 - Modelo estático no operativo
 - Prototipos en Papel
 - Creación rápida y evolución dinámica
 - Sesiones de diseño participativos y pruebas en grupo
 - Permiten varios ciclos de Diseño/Prueba

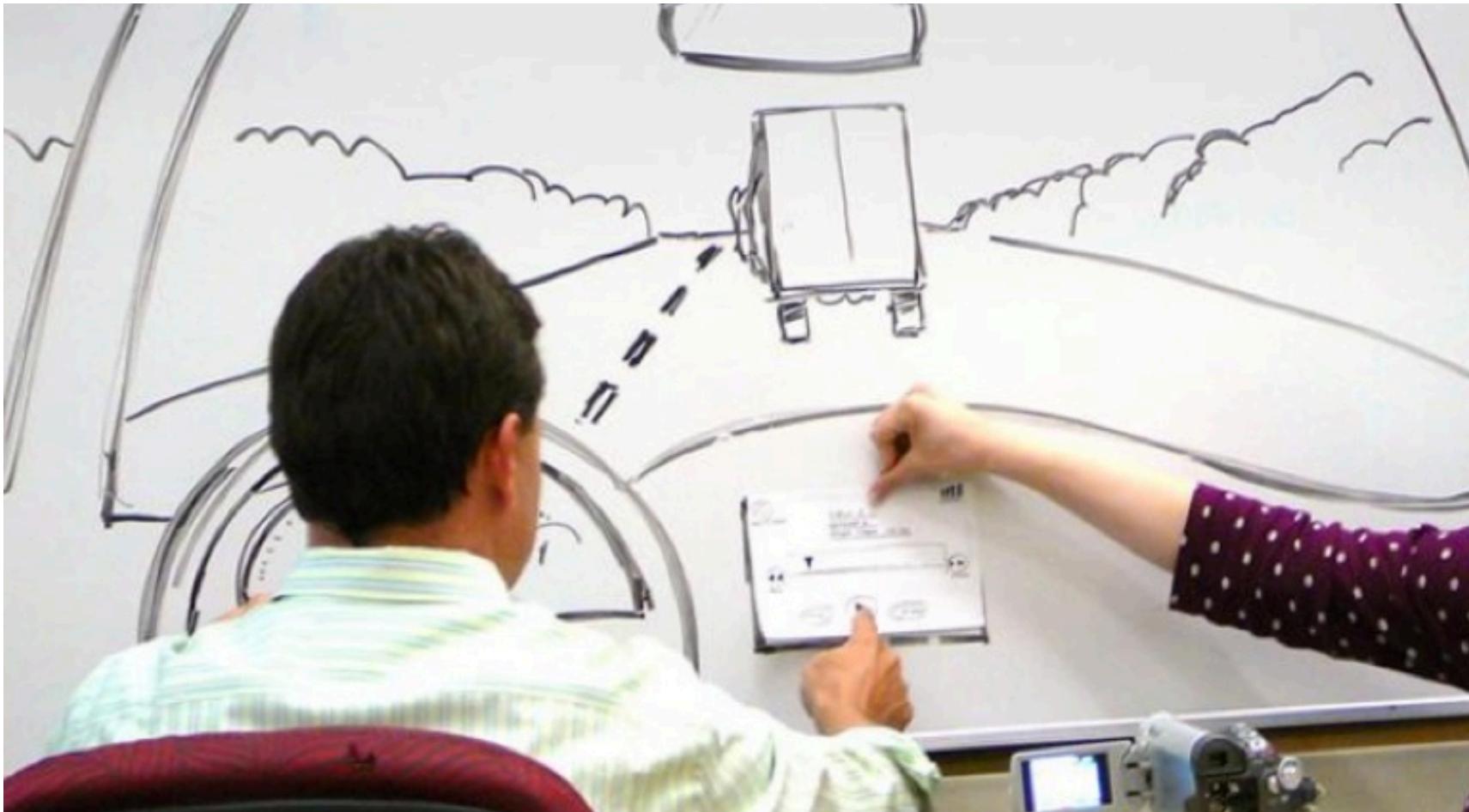


Prototipos en papel



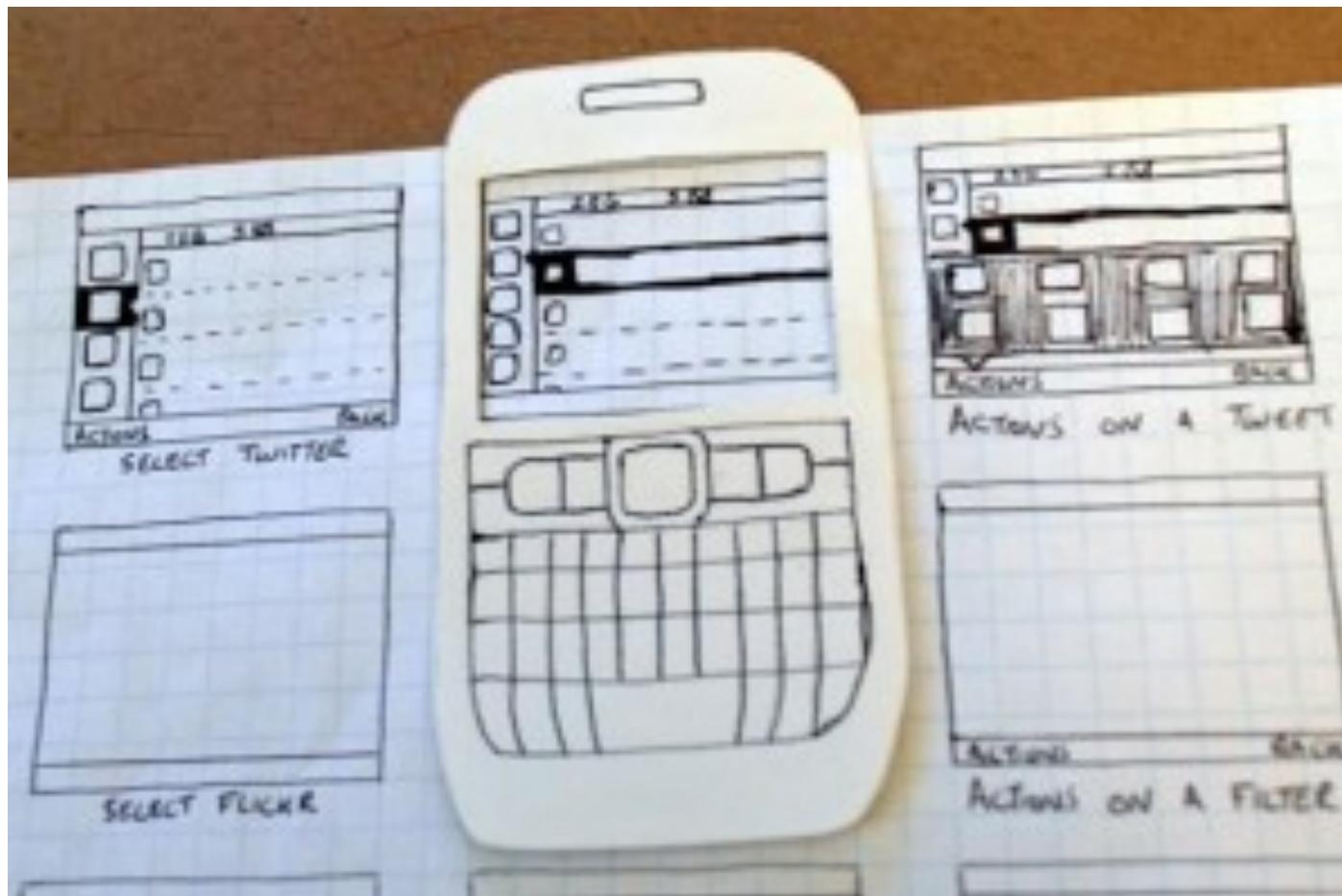


Prototipos en papel



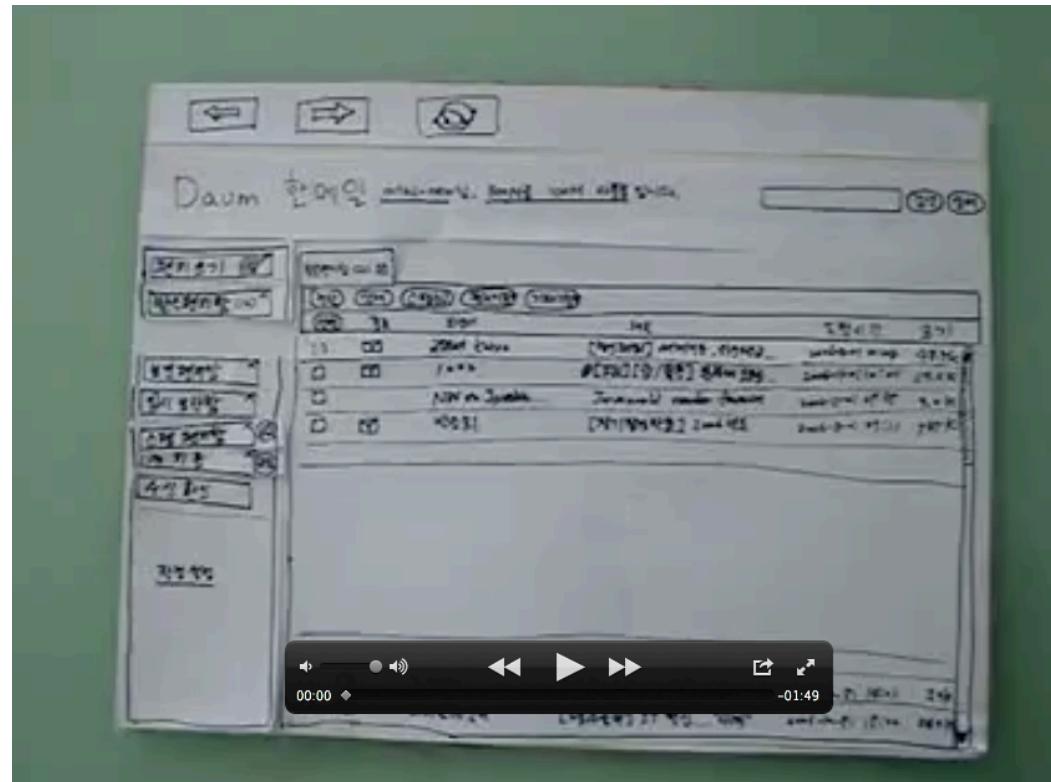


Prototipos en papel





Sesión de evaluación



<http://www.youtube.com/watch?v=GrV2SZuRPv0>



Uso de prototipos

- ✗ **Comunicación.** Conversar y explorar sobre ideas, soluciones y diseños.
 - ✗ **Trabajar.** Pensar y depurar sobre la idea.
 - ✗ **Compartir.** Vender la idea a los miembros del proyecto.
 - ✗ **Evaluación.** Pruebas de usabilidad. Probar las ideas con usuarios reales.
 - ✗ **Viabilidad.** Evaluar la viabilidad técnica, costo de beneficio, ...
-



(4) Proceso iterativo de diseño de la solución

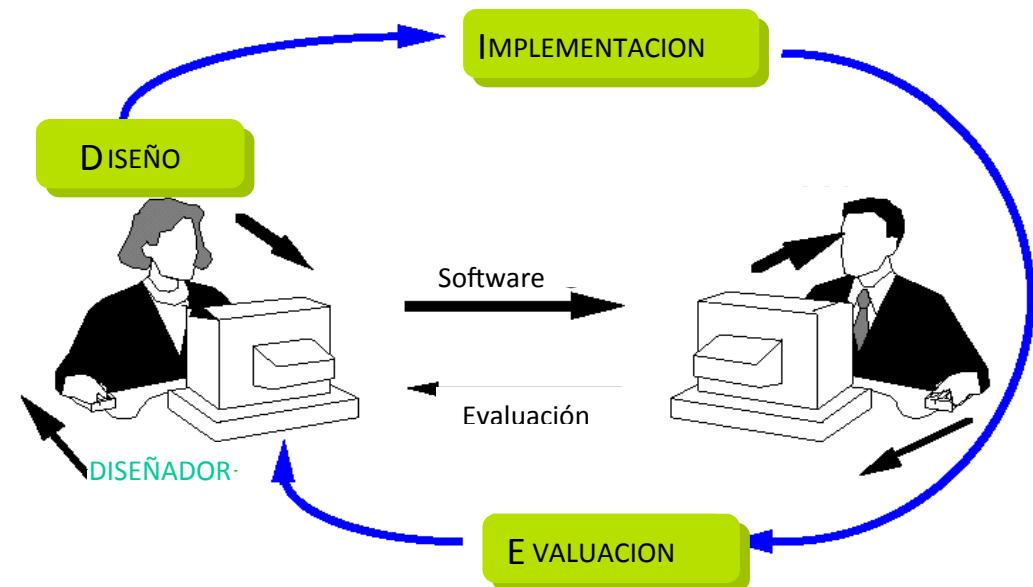
Al principio:

“El Diseñador no tiene una idea clara de lo que el Usuario quiere y necesita”

“El Usuario no tiene una idea clara de lo que la tecnología puede hacer por él”

Desarrollo iterativo

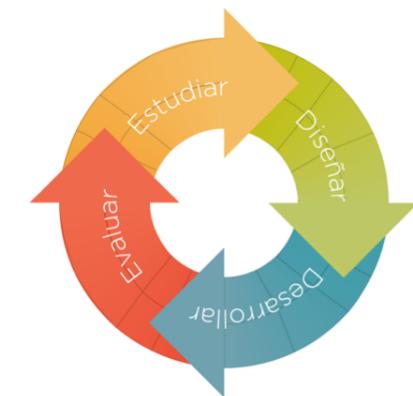
Refinamiento iterativo





Actividades del DCU

Estándar ISO 13407





(5) Equipo multidisciplinar

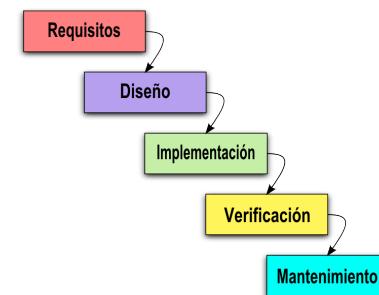
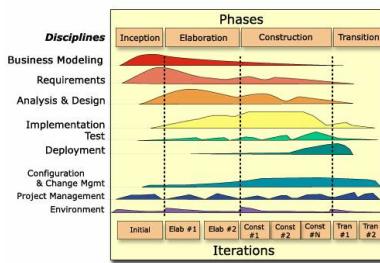
El **equipo de desarrollo** necesita de la unión de un conjunto de habilidades que pueden ser obtenidas de diferentes **disciplinas**





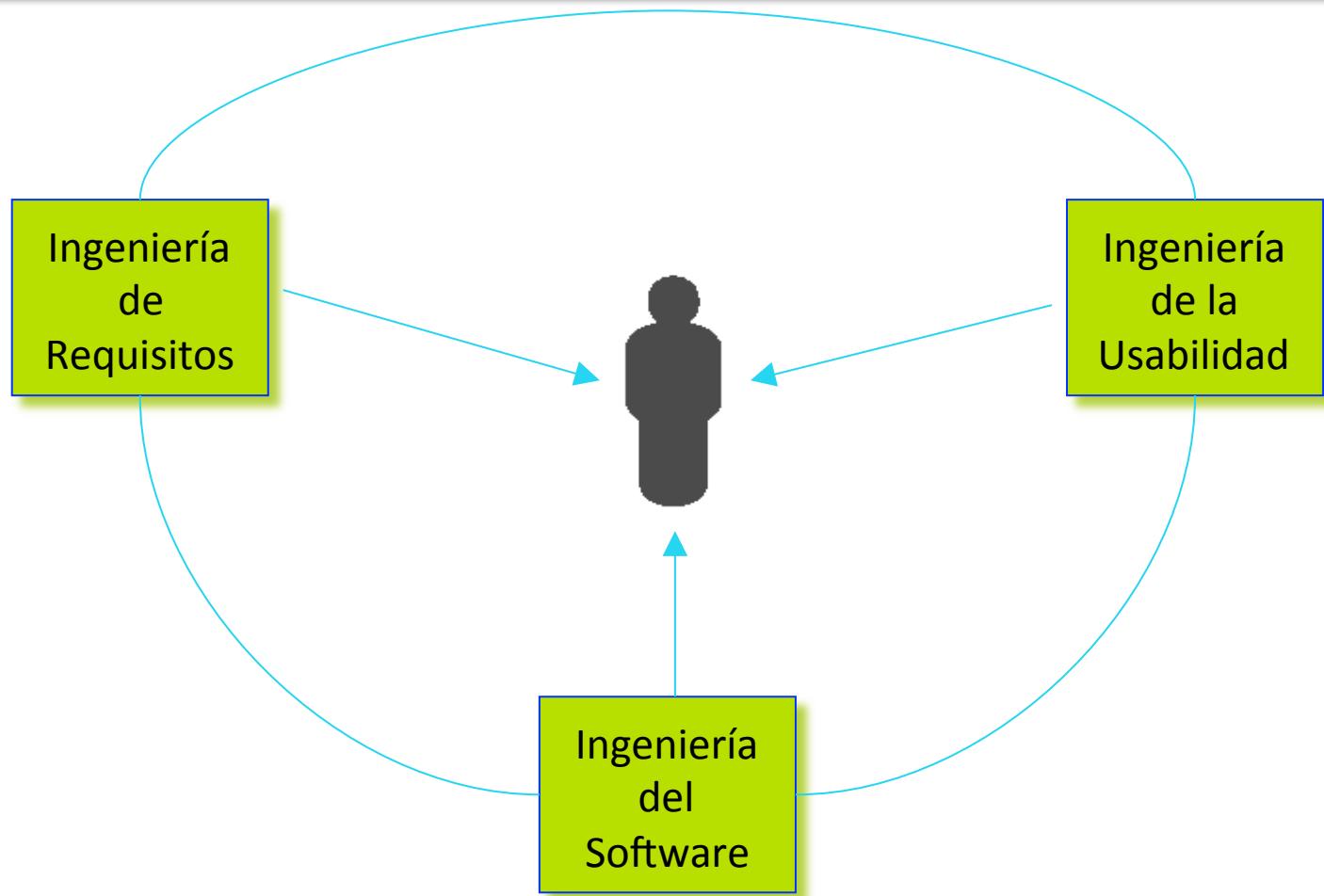
Ingeniería de la Usabilidad

- × Metodología que proporciona la manera de proceder organizadamente para incluir la usabilidad en el desarrollo de aplicaciones interactivas.
- × Modelo de proceso basado en el diseño centrado en el usuario.



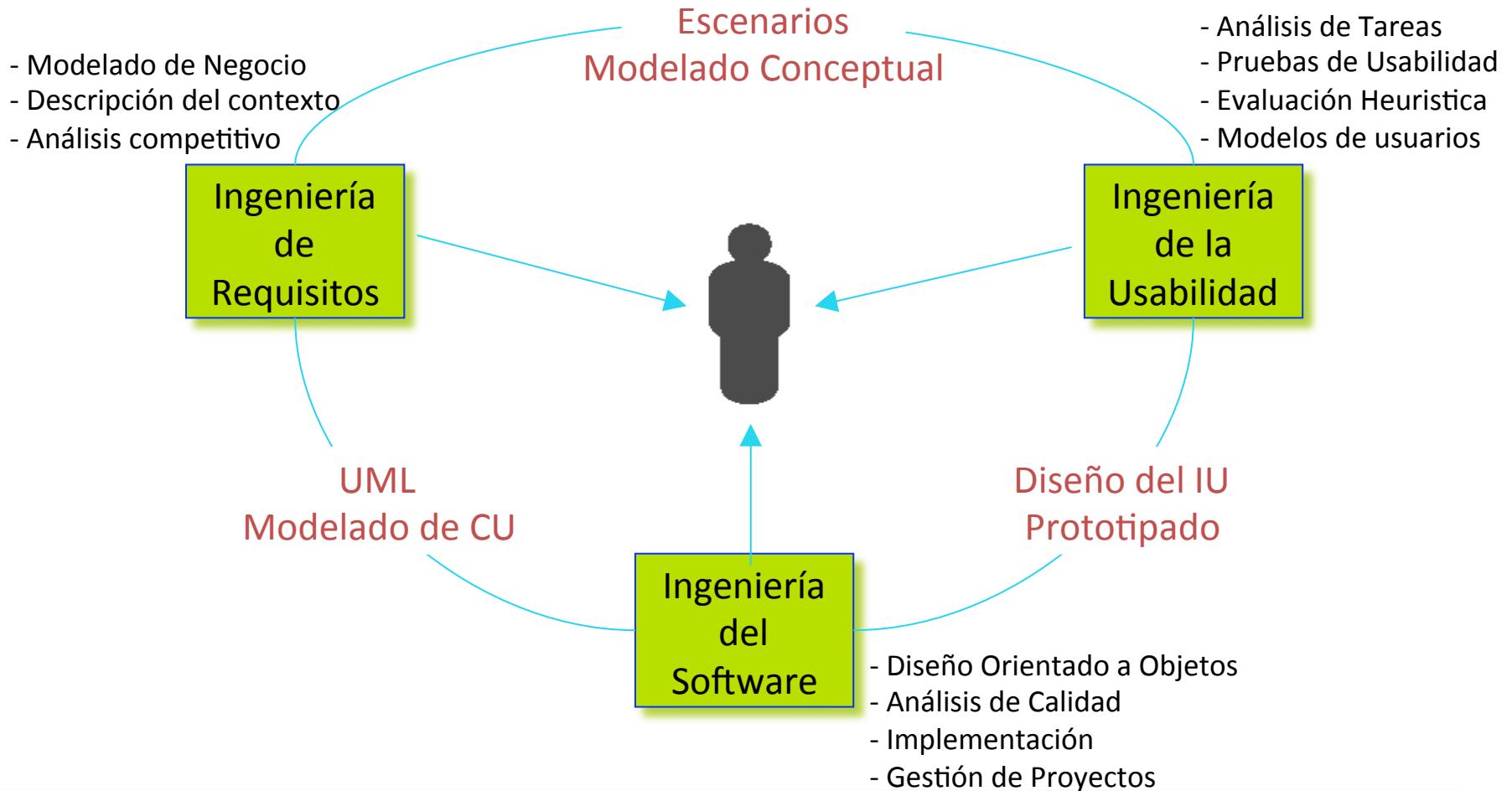


Proceso de Desarrollo de Software





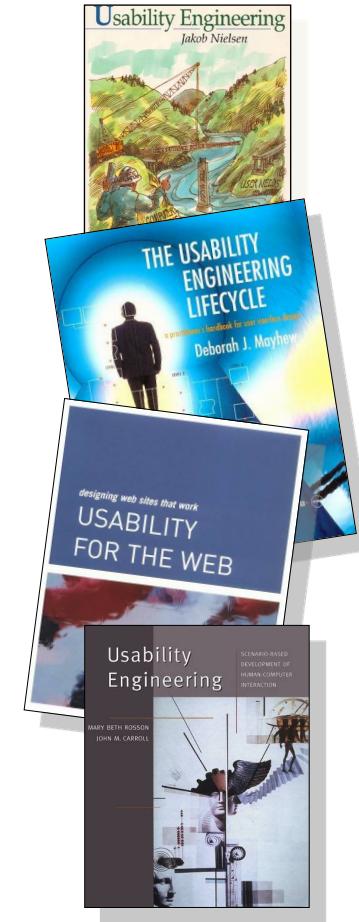
Unión de esfuerzos...





Propuestas de modelos CU

- ✗ Modelo de la ingeniería de la usabilidad de Nielsen (1993)
- ✗ Modelo DUTCH (*Designig for Users and Tasks from Concepts to Handles*) de Geerit van der Veer (1996)
- ✗ “*Human centred design processes for interactive systems*”, ISO 13407 (1999)
- ✗ Ciclo de vida de la ingeniería de la usabilidad de Mayhew (1999)
- ✗ Modelo de desarrollo basado en escenarios de Rosson y Carroll (2002)
- ✗ Modelo de ingeniería del usuario (“*easy of use*”), Vredenburg, IBM (2001)
- ✗ Rational Unified Process. Rational software, IBM
- ✗ UserFit, Poulson y otros (1996), UserfitTool J. Abascal y otros
- ✗ Varias propuestas de unificación de IPO e IS





Propuestas ...

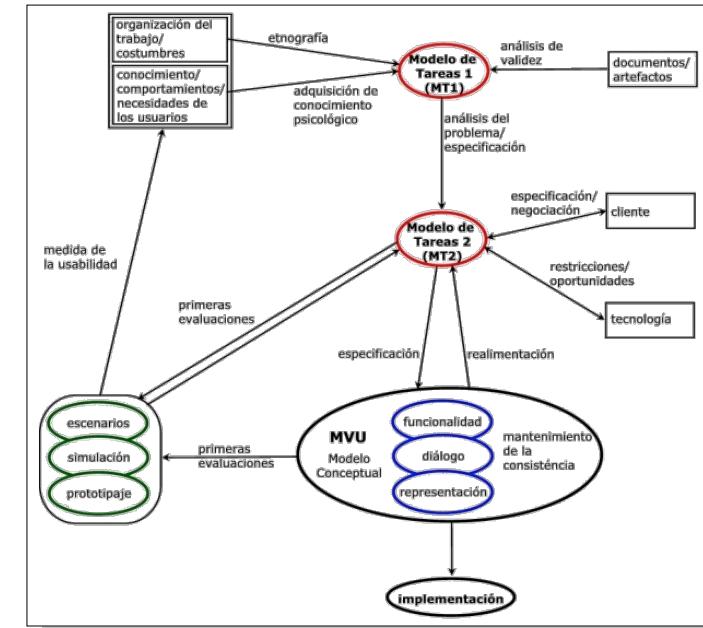
- 1.- Conocer el usuario
 - a.- Características individuales
 - b.- Tareas actuales del usuario (y las que desea)
 - c.- Análisis funcional
 - d.- La evolución del usuario y del trabajo

- 2.- Análisis de la competencia
- 3.- Establecer los objetivos de la usabilidad
 - a.- Análisis de impacto financiero

- 4.- Diseño paralelo
- 5.- Diseño participativo
- 6.- Diseño coordinado de la interfaz global
- 7.- Aplicar guías de estilo y análisis heurístico
- 8.- Prototipado
- 9.- Pruebas empíricas
- 10.- Diseño iterativo
 - a.- Captar el diseño racional

- 11.- Coleccionar "feedback" de trabajos de campo

Usability Engineering
[J. Nielsen, 1993]

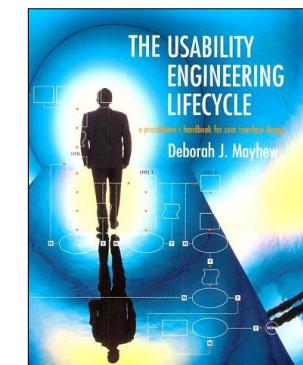
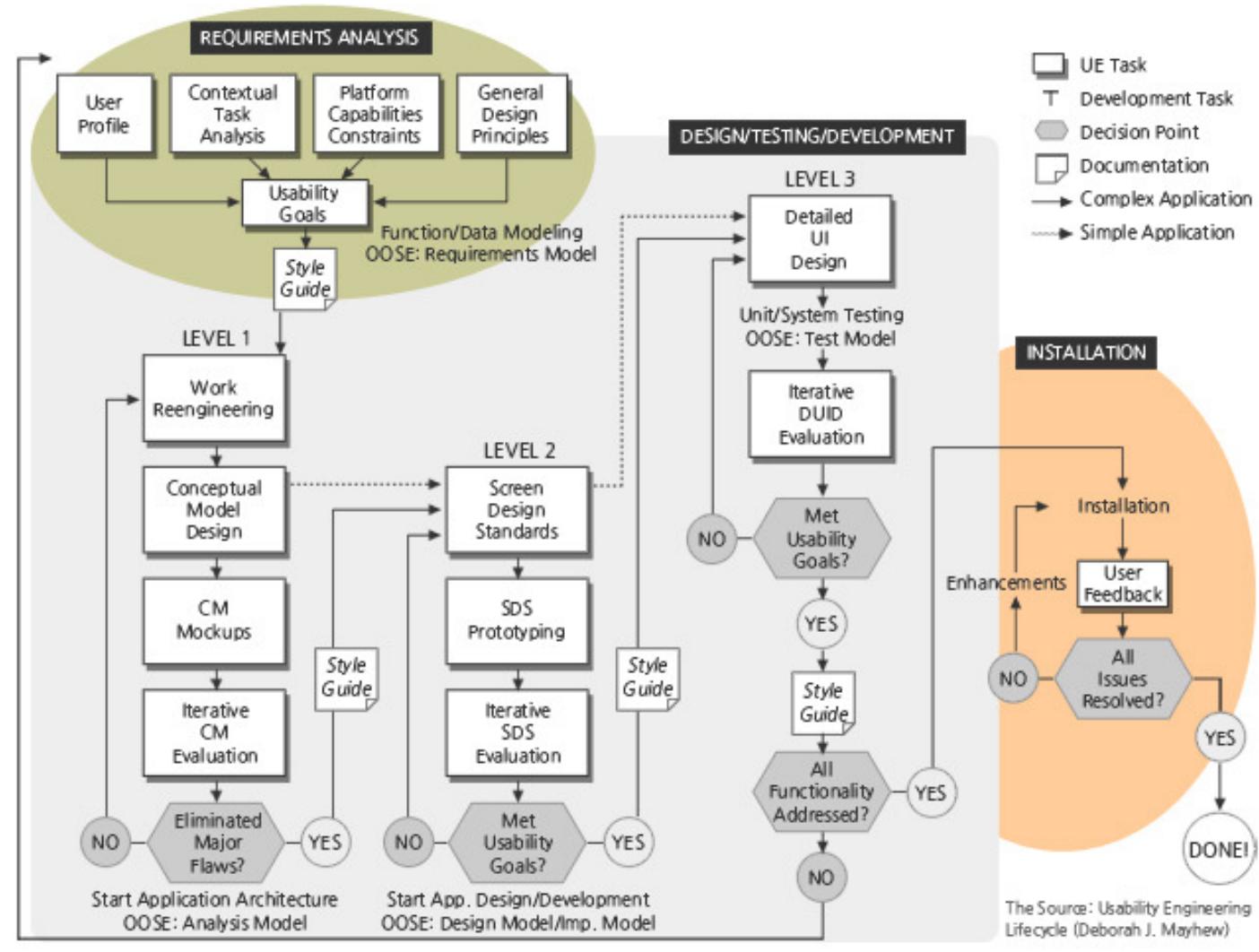


DUTCH Model
[Gerrit van der Veer, 1996]

Design web sites that work: Usability for the Web
[T. Brink et. al., 2002]



Usability Engineering (D.J. Mayhew)





Lectura recomendada

- Yusef Hassan, “Diseño Web centrado en el usuario”

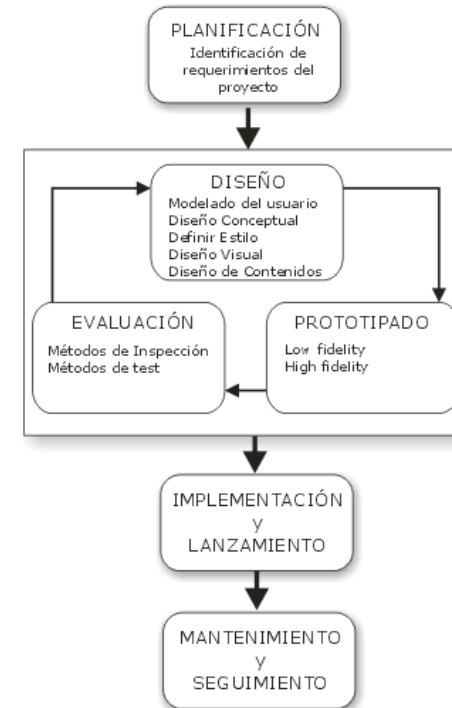
The screenshot shows the homepage of the HIPERTEXT.NET journal. The header includes the logo of the Universitat Pompeu Fabra, the title 'HIPERTEXT.NET', and a subtitle 'Anuario Académico sobre Documentación Digital y Comunicación Interactiva'. The main content area displays the article 'Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información' by Yusef Hassan, Francisco J. Martín Fernández & Ghzala Iazza. Below the article, there is a sidebar with links to other issues and sections like 'Eventos' and 'Instrucciones autores'.

1. Introducción

La consecución de los objetivos perseguidos a través de la puesta a disposición del público de cualquier aplicación web está condicionada por la satisfacción del usuario final.

Los factores o atributos de calidad de una aplicación o sitio web que influirán en dicha satisfacción podemos clasificarlos en aquellos relacionados con: la calidad y utilidad de los contenidos; la calidad del servicio y asistencia del proveedor; y la calidad del diseño de la aplicación, atributo de calidad sobre el que versa el presente trabajo.

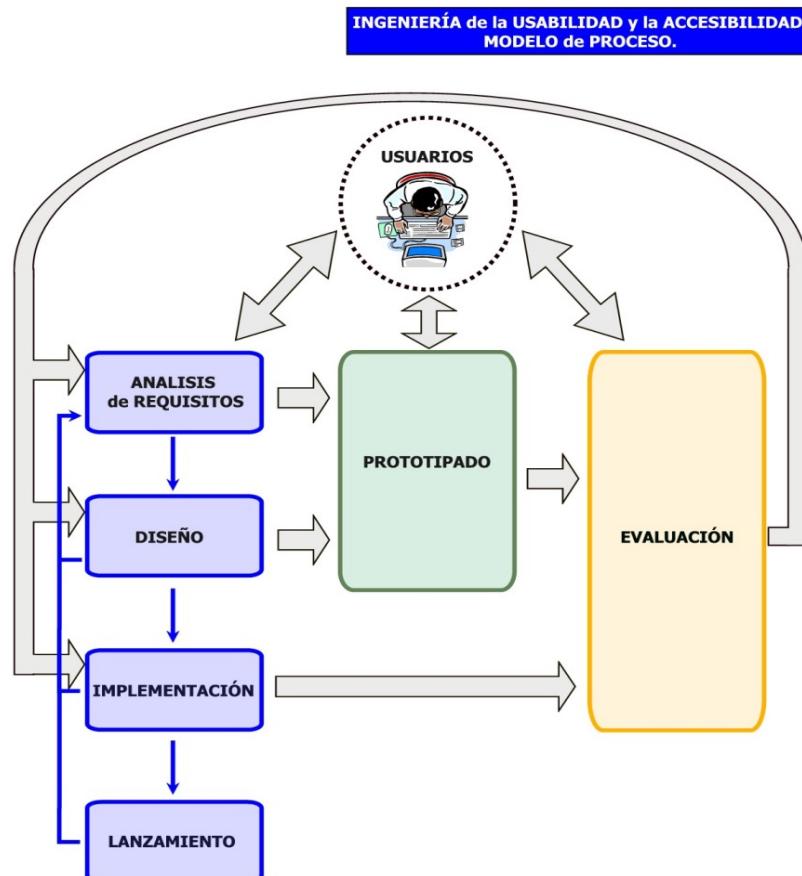
La importancia del diseño de la aplicación se basa en que éste será el que modelé la interacción entre usuario y sistema.



http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/diseno_web.html



Modelo de proceso CU



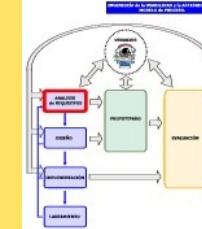
Toni Granollers

<http://www.grihohcitoools.udl.cat/mpiua/>
<http://site.ebrary.com/lib/univgranada/docDetail.action?docID=10638465>



Fase de análisis

Análisis



(A1) Modelado de negocio

(A2) Especificación del contexto de uso

- Análisis de los usuarios y su organización
- Análisis de los procesos
- Análisis competitivo

(A3) Visión del software

(A4) Especificación de usabilidad



Actividades de análisis

A1 - Modelado de Negocio

- Requisitos de Negocio y de Mercado
- Revisión de los proceso actuales

A2 - Especificación del Contexto de Uso

- Identificar usuarios y stakeholders
- Especificar las características de los usuarios
- Describir el entorno físico, técnico y social
- Identificar objetivos de los usuarios y las tareas
 - Encuestas
 - Entrevistas
 - Cuestionarios
 - Observación de campo
 - Escenarios
 - Casos de uso
 - Análisis de tareas
 - Análisis de sistemas existentes



Actividades de análisis...

A3 - Visión del software

- Analizar y proponer nuevos procesos
- Identificar y describir escenarios de uso

A4 - Especificación de usabilidad

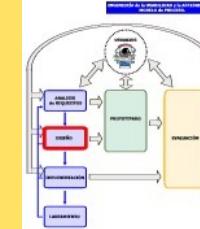
- Priorización de las tareas
- Grados de aceptación de propiedades
- Planificación de actividades de usabilidad

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Grupos orientados• Tormenta de ideas• Clasificación de tarjetas• Diagramas de afinidad | <ul style="list-style-type: none">• Escenarios• Casos de uso• Análisis de tareas |
|---|--|



Fase de diseño

Diseño



(D1) Diseño conceptual de la interacción

(D2) Diseño del Interfaz de Usuario

- Diseño visual
- Diseño del dialogo



Actividades de diseño

D1 - Diseño conceptual de la interacción

- Arquitectura de la información
- Definición de tareas interactivas y dialogo.
- Estructura general de la interfaz y Navegación.
- Identificar componentes.

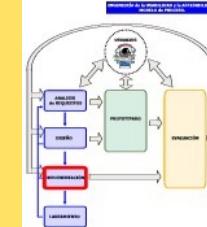
D2 - Diseño de la Interfaz de Usuario

- Desarrollar los elementos del interfaz
- Desarrollar la estructura de navegación
- Diseño y maquetación
 - Guías de diseño y Patrones
 - Diseño participativo
 - Diseño paralelo
 - Storyboard
 - Patrones de usabilidad
 - Prototipos



Fase de Implementación

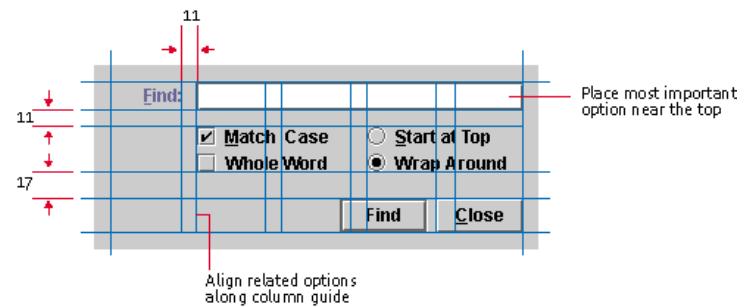
Implementación



(I1) Implementación del IU

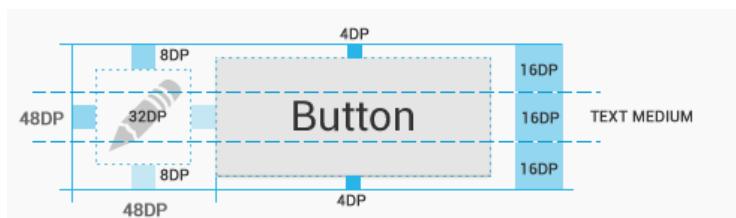
- Programación del IU
- Programación del dialogo y Navegación
- Integración con el Modelo/Bases de Datos

- Guías de estilo
- Patrones de construcción de IU
- Entornos de desarrollo



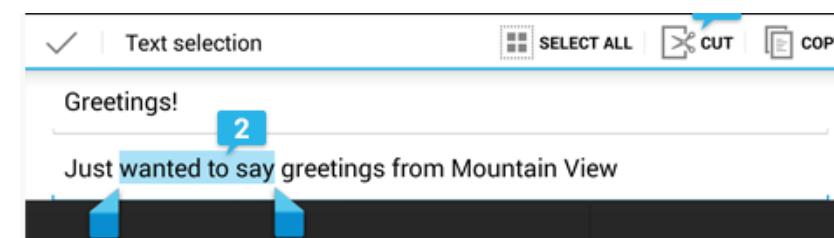
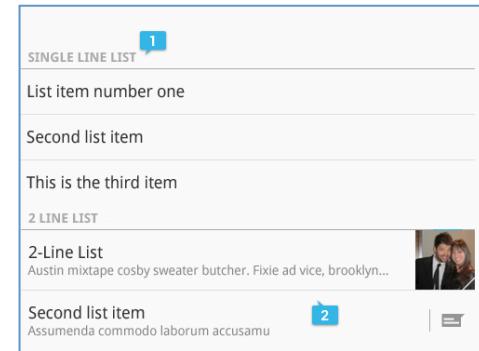


Guías de estilo de Android



Typography

Roboto
SUNGASSES
Self-driving robot ice cream truck
Fudgesicles only 25¢



UNCHECKED

CHECKED

<https://developer.android.com/design/>



Entornos de desarrollo

Android Studio

Add an Activity to Mobile

Add No Activity

Basic Activity

Bottom Navigation Activity

Empty Activity

Fullscreen Activity

Google AdMob Ads Activity

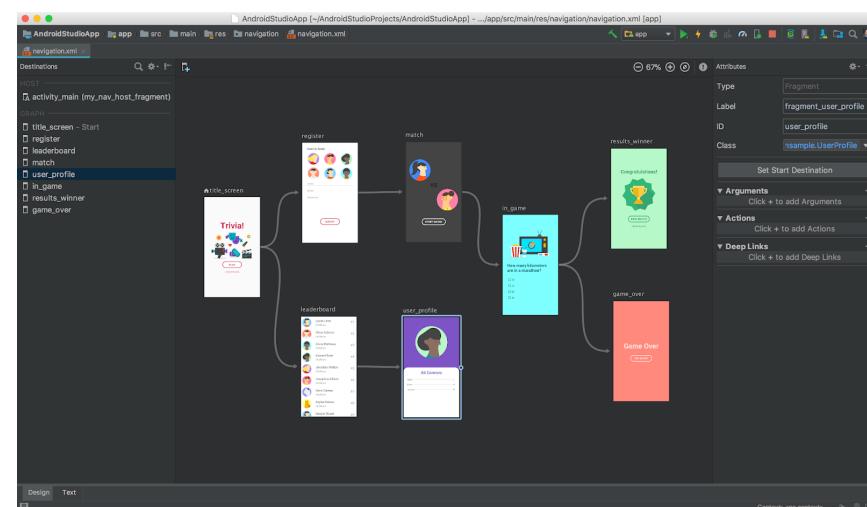
Google Maps Activity

Login Activity

Master/Detail Flow

Navigation Drawer Activity

Previous Next Cancel Finish



IntelliJIDEA

Visual Studio

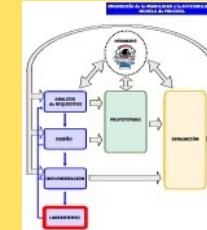
eclipse





Fase de lanzamiento

Lanzamiento



(L1) Desarrollo del material de soporte

(L2) Análisis de la realimentación del usuario

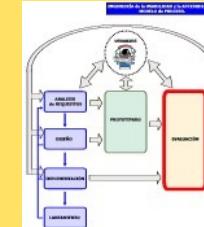
- Desarrollo del material de ayuda
- Integración de la ayuda en el software, negocio y entorno de trabajo

- Pruebas beta
- Análisis remoto
- Cuestionarios
- Observación de Campo



Fase de Evaluación

Evaluación



(E1) Evaluación de la usabilidad

- Evaluación sin usuarios
- Evaluación con usuarios
- Pruebas manuales y automáticas

- Evaluación Heurística
- Recorrido cognitivo
- Listas de Inspección
- pensando en voz alta
- descubrimiento conjunto
- instrucción previa
- tutorizado
- Análisis de log



Beneficios obtenidos por un DCU

- ✗ Disminución del **coste de desarrollo**
 - ✗ Disminución de los **costes de mantenimiento y apoyo**
 - ✗ Software mas **fácil** de comprender y de usar
 - ✗ Aumenta la **satisfacción** del usuario y se reduce su **disconformidad**.
 - ✗ Aumenta la **productividad** de los usuarios
 - ✗ Aumenta la **efectividad** operacional de la organización
 - ✗ Aumenta la **calidad del producto** y el **atractivo** para el cliente
 - ✗ Aumenta la **competitividad** del software
-

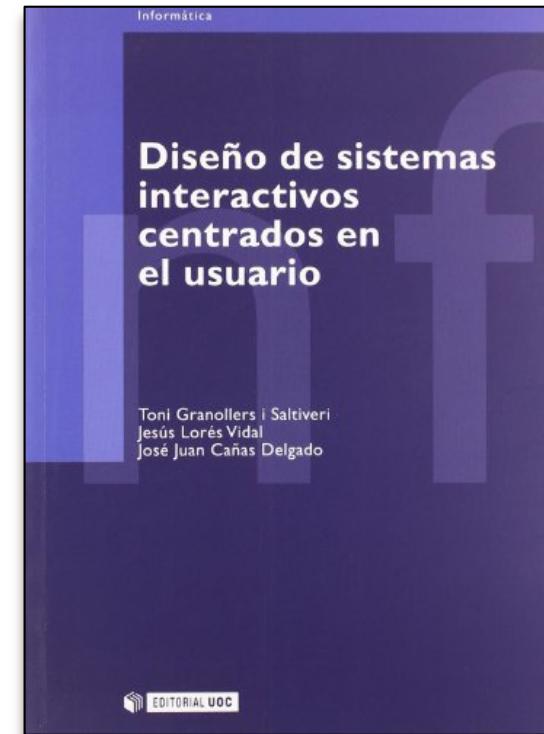
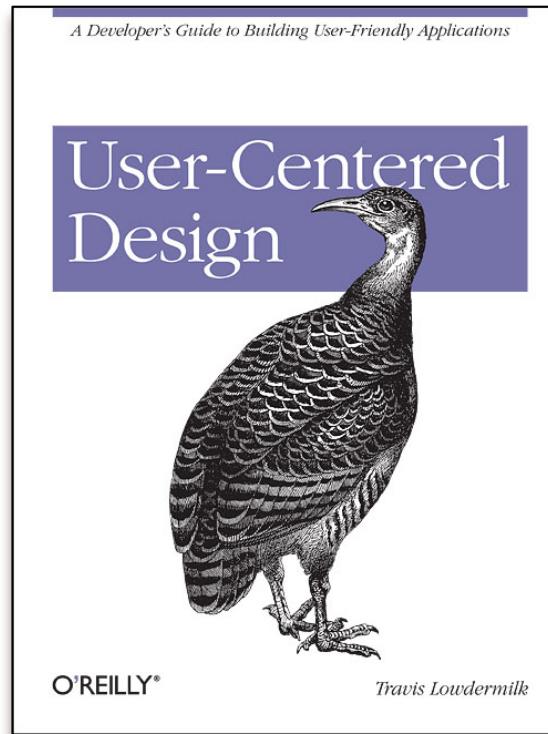
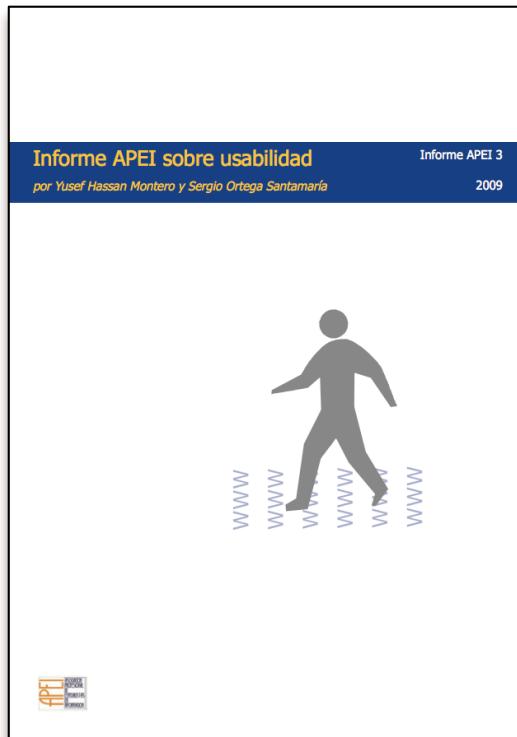


Ejercicio (ejeT2_DCU2.pdf)

- ✗ Causas habituales del fracaso del software:
 - Objetivos irreales o inarticulados.
 - Estimaciones erróneas de los recursos necesarios.
 - Requisitos del sistema mal definidos.
 - Mal seguimiento del proyecto.
 - Falta de control de riesgos.
 - Escasa o inexistente comunicación entre clientes, desarrolladores y usuarios.
 - Uso de una tecnología inmadura.
 - Incapacidad para manejar la complejidad del proyecto.
 - Prácticas de desarrollo poco cuidadas.
 - Mala gestión del proyecto.
 - Motivos políticos asociados con los distintos actores implicados (stakeholders).
 - Presión comercial.
 - ✗ ¿Cómo la aplicación de técnicas de DCU eliminan o reducen estos problemas?
-



Bibliografia



Yusef Hassan y Sergio Ortega, "Informe APEI sobre Usabilidad"

<http://www.nosolousabilidad.com/manual/index.htm>

<http://proquest.safaribooksonline.com/9781449359812?uicode=goliat>



Pensamiento de diseño (Design Thinking)

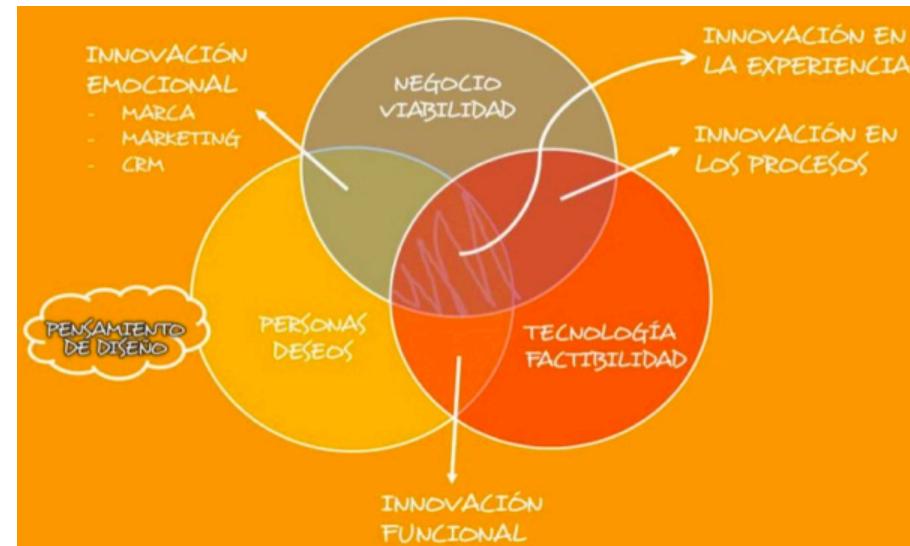
- × Proceso de resolución **práctico** y **creativo** de problemas o aspectos, que tiene por objetivo mejorar el resultado obtenido.
- × Habilidad de combinar **empatía, creatividad y racionalidad** para dar respuesta a las necesidades de los usuarios y garantizar el éxito de los negocios





Creatividad -> Innovación

- × Es un proceso creativo que se basa en ir construyendo a partir de **distintas ideas** sin tener en cuenta los prejuicios o el miedo a equivocarse.



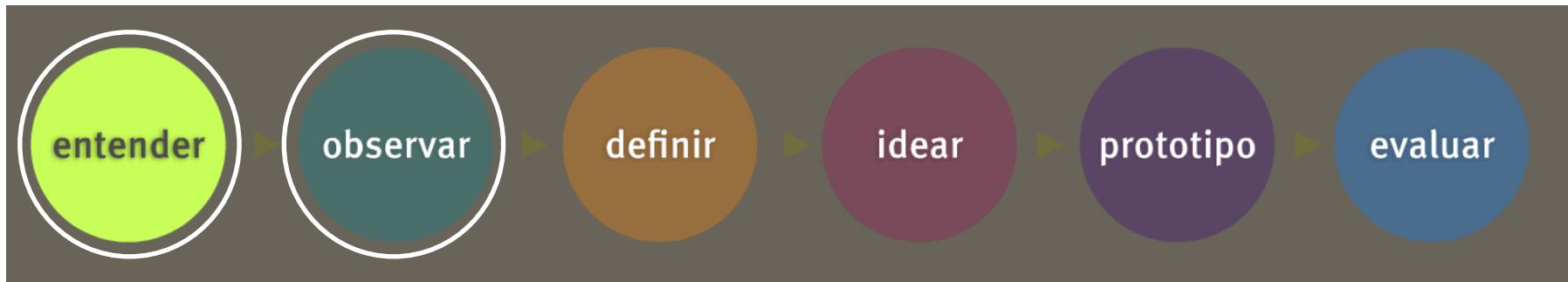


Premisas del Proceso Creativo

- ✗ Enfocarse en **valores humanos**. Buscar la empatía y la realimentación.
- ✗ No lo digas, **muéstralо**. Crear experiencias visuales, ilustraciones, contar historias.
- ✗ **Colaboración radical**. Buscar **ideas radicales**.
- ✗ Estar conscientes del proceso y de las herramientas a usar.
- ✗ Cultura de **prototipos**.
- ✗ Incitar a la acción.



Etapas

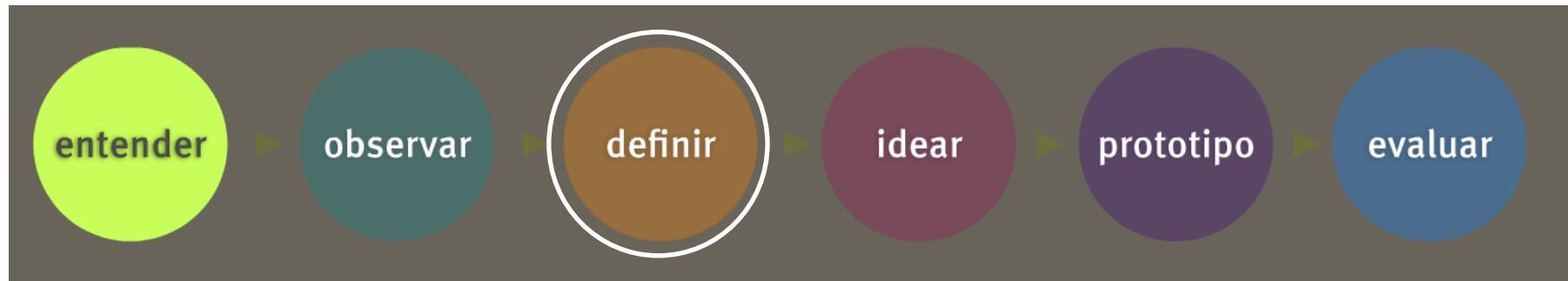


- Empatizar con los usuarios.
- Involucrarse en sus procesos.
- Mirar, escuchar y comprender.

Diseñamos para otros.



Etapas

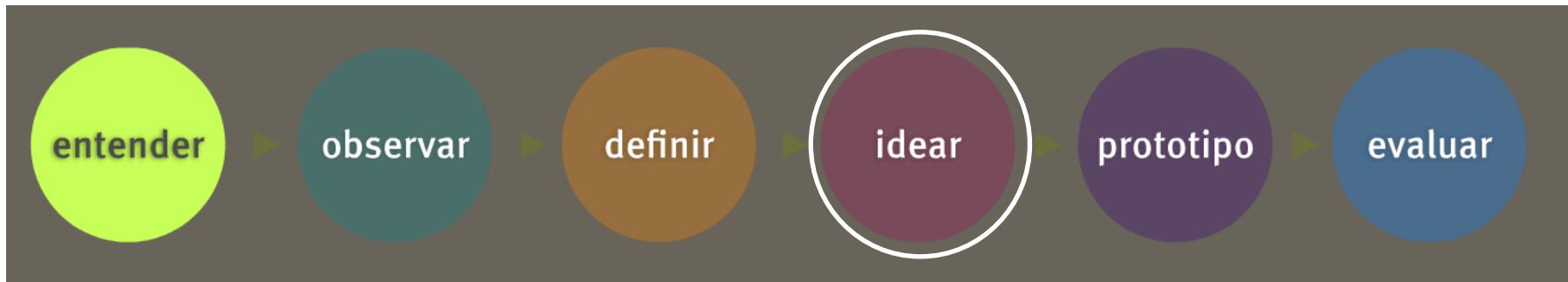


- Sintetizar la información.
- Enmarcar el problema.

¿cuál es el desafío del proyecto?



Etapas



- Genera múltiples ideas.
- No se evalúan las ideas.
- Aprovechas diferentes visiones.

No es tener la idea perfecta,
es tener muchas



Etapas



- Proceso de mejora y refinamiento.
- Evaluar diferentes alternativa.
- Cometer errores antes y de manera barata.

Construir para “pensar”.



Etapas

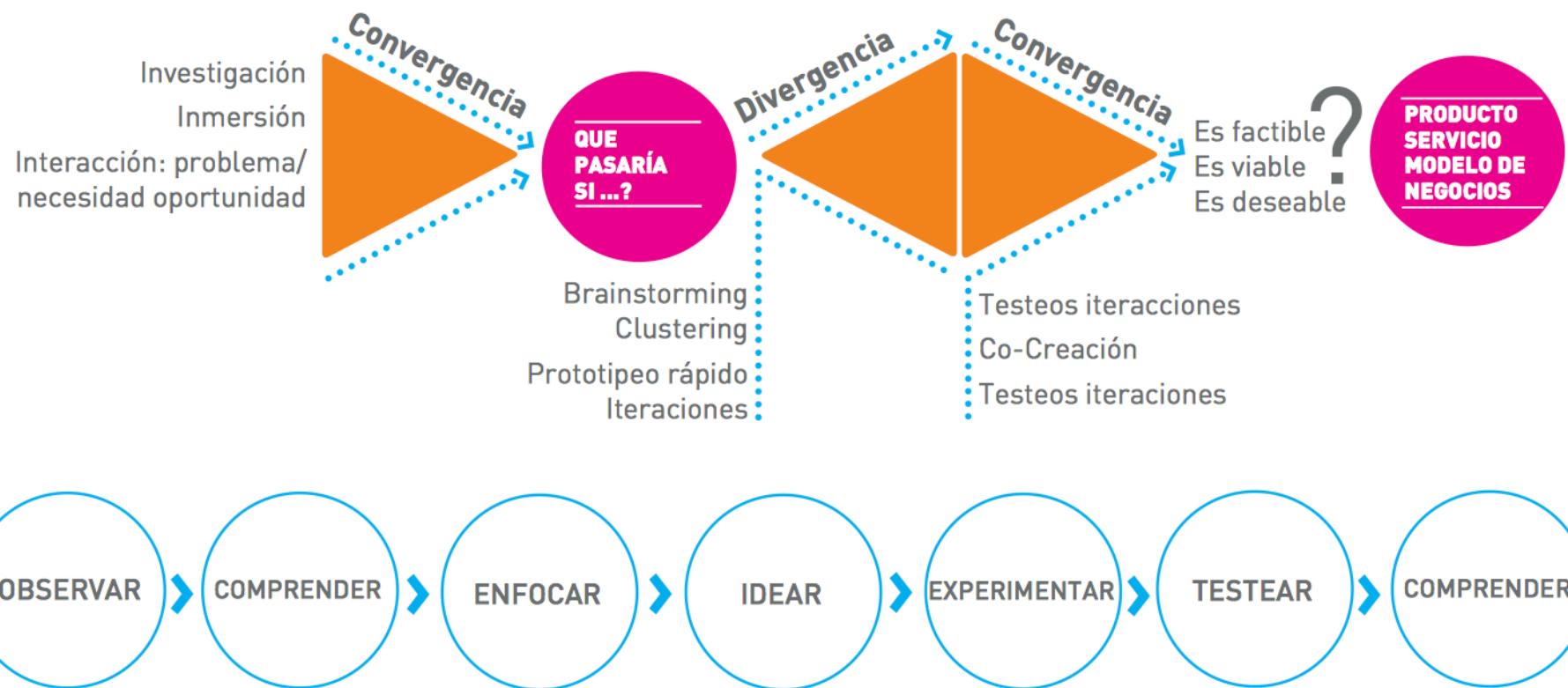


- Solicitar realimentación de los prototipos.
- Evaluar pensando que estamos equivocados.
- Evaluamos todo el proceso.
- No lo digas, muestralos. Crear experiencias similares.

Tenemos la oportunidad de aprender sobre los usuarios y las soluciones.



Método de innovación





Design Thinking y el DCU





Bibliografía

Design Thinking en Español

Aprende Comparte Conecta

¿Qué es el Design Thinking?

¿Quiénes lo utilizan?

¿Cómo funciona?

¿En qué consiste el proceso?

¿Cuáles son las técnicas?

Empatiza Define Idea Prototipa Testea

Mapa de actores Inmersión cognitiva Interacción Constructiva Mapa Mental Moodboard

<http://designthinking.es/inicio/index.php>

Login to UX Certification

NN/g Nielsen Norman Group

World Leaders in Research-Based User Experience

Home Articles Training & Events Consulting Reports About NN/g

Topics

E-commerce
Intranets
Mobile & Tablet
User Testing
Web Usability
Writing for the Web
[See all topics](#)

Recent Articles

What Is Design Thinking, Really? (What Practitioners Say)
The Mobile Checkout Experience
The User Experience of Chatbots
Variable Fonts and Wide-Screen Layouts: Adopting Data-Driven Progressive Enhancements
Filling the Silence with Digital Noise
[See all articles](#)

Popular Articles

10 Usability Heuristics for User Interface Design
When to Use Which User-Experience Research Methods
Usability 101: Introduction to Usability
Flat UI Elements Attract Less Attention and Cause Uncertainty

Design Thinking 101

by Sarah Gibbons on July 31, 2016
Topics: Design Process UX Teams Management Ideation

Summary: What is design thinking and why should you care? History and background plus a quick overview and visualization of 6 phases of the design thinking process. Approaching problem solving with a hands-on, user-centric mindset leads to innovation, and innovation can lead to differentiation and a competitive advantage.

History of Design Thinking

It is a common misconception that design thinking is new. Design has been practiced for ages: monuments, bridges, automobiles, subway systems are all end-products of design processes. Throughout history, good designers have applied a human-centric creative process to build meaningful and effective solutions. In the early 1900's husband and wife designers Charles and Ray Eames practiced "learning by doing," exploring a range of needs and constraints before designing their Eames chairs, which continue to be in production even now, seventy years later. 1960's dressmaker Jean Muir was well known for her "common sense" approach to clothing design, placing as much emphasis on how her clothes felt to wear as they looked to others. These designers were innovators of their time. Their approaches can be viewed as early examples of design thinking — as they each developed a deep understanding of their users' lives and unmet needs. Milton Glaser, the designer behind the famous I ♥ NY logo, describes this notion well: "We're always looking, but we never really see...it's the act of attention that allows you to really grasp something, to become fully conscious of it."

Despite these (and other) early examples of human-centric products, design has historically been an afterthought in the business world, applied only to touch up a product's aesthetics. This topical design application has resulted in corporations creating solutions which fail to meet their customers' real needs. Consequently, some of these companies moved their designers from the end of the product-development

SWAD/DesignThinking_Nielsen.pdf



Bibliografía

Design Sprints

Introduction Planning Methodology Resources Conference Google

Methodology Overview

Phase 1: Understand

Phase 2: Define

Phase 3: Sketch

Phase 4: Decide

Phase 5: Prototype

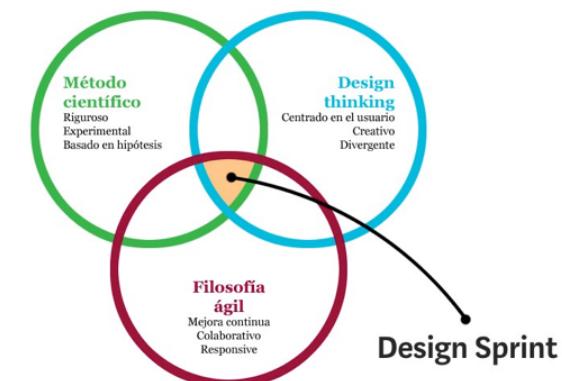
Phase 6: Validate

Design Sprint Methodology

The Design Sprint follows six phases: Understand, Define, Sketch, Decide, Prototype, and Validate.

While it is recommended to include all six phases of the methodology, there are certainly situations where you might want to run a shorter workshop utilizing these methods. These methods can help align a team on the right problem to solve or provide actionable solutions to a tightly scoped challenge that can be tested with users at a later date.

Resources Submit To The Kit



<https://designsprintkit.withgoogle.com>

SWAD/DesignSprint.pdf



Diseño Contextual

- × Creada por Karen Holtzblatt and Hugh Beyer en 1998.
- × Diseño centrado en el cliente y el contexto de uso.
- × Usar “información de campo” para comprender las necesidades, tareas, intenciones y procesos de los usuario.
- × Diseñar productos y sistemas que satisfagan de forma conjunta las necesidades de los usuarios y del negocio.



Análisis Etnográfico

- × Es el estudio de las etnias, el análisis del modo de vida de una raza o grupo de individuos.
- × Observación y análisis del comportamiento de los usuarios.
- × Describir sus creencias, valores, motivaciones, perspectivas y cómo estos aspectos culturales pueden variar en diferentes momentos y circunstancias.



Flujo de actividades



Indagación contextual: Revela los detalles y las motivaciones implícitas en el trabajo de las personas, hace del cliente y su trabajo necesidades reales de los diseñadores.

- Entrevistas personales
- Realizar las tareas del usuario en su lugar de trabajo
- Observación de campo



Flujo de actividades



Sesiones de interpretación. Crear un entendimiento común y compartido entre todos los miembros del equipo.

- Gestión de productos
- Análisis de negocio, marketing, diseño, tecnología, ...



Flujo de actividades



Modelado del Trabajo. Proporciona un lenguaje para hablar sobre el trabajo a compartir por los equipos. Consolidar los modelos y diagramas de trabajo que caracterizan el mercado objetivo

- Diagramas que describen las estructuras de trabajo y las actividades de los usuarios.

El modelo de Flujo de Trabajo, el modelo Cultural, el modelo de Secuencias de Tareas, el modelo Físico, el modelo de Artefactos.



Flujo de actividades



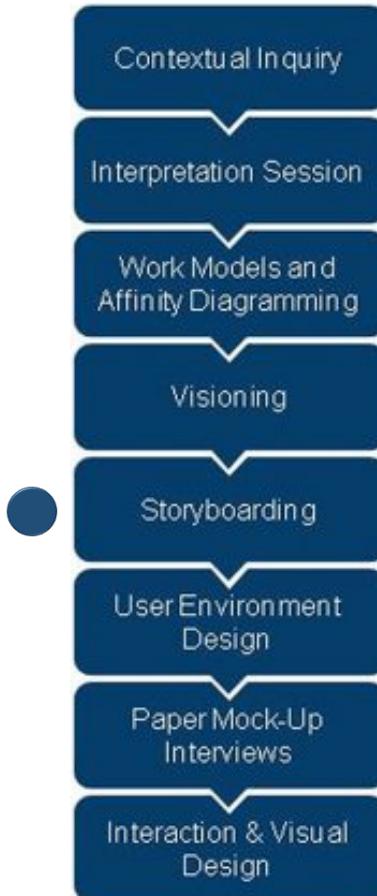
Visioning. Inventar nuevos conceptos de productos y sistemas a partir de la información obtenida de los usuarios y las posibilidades tecnológicas.

- Aplicar técnicas que estimulen el pensamiento de diseño
- Sesiones de ideación. Proceso narrativo en grupo donde se generan ideas y conceptos para satisfacer las necesidades de los usuarios/clientes.
- Utilización de equipos multifuncionales que aseguran el entendimiento compartido y el enriquecimiento de las soluciones.

Rediseño del trabajo. Buscar una mejora del trabajo evitando que este se “deje llevar” por la tecnología, asegura el encaje de los sistemas, las alianzas de negocio y los servicios con el trabajo práctico de los clientes.



Flujo de actividades



Escenarios. Creación de escenarios que describen como personas o segmentos de usuarios interactúan con el nuevo producto o sistema.

- Ampliación de los detalles de las soluciones propuestas.
- Crear requisitos del producto definiendo escenarios de uso futuros.
- Representación en viñetas para analizar los pasos y cambios necesarios dentro de la organización.



Flujo de actividades



Diseño del Entorno del Usuario : Mantiene la coherencia del sistema desde el punto de vista del usuario capturando la estructura, la funcionalidad y el flujo del sistema.
A su vez orienta al equipo de diseño en el uso del sistema y no tanto en la interfaz de usuario o en la implementación.
También resulta útil para planificar las tareas del equipo de diseño y para dar una perspectiva de todo el sistema y no sólo de una parte del mismo.



Flujo de actividades



Maquetas y test con clientes: Determinar errores en el nuevo diseño incluso antes de empezar con la codificación y crear el clima necesario para que los usuarios se involucren en el diseño del sistema como si de unos socios tecnológicos se tratara.

- Invitar al usuario a participar en el diseño de la nueva solución en el entorno real.
- Creación de prototipos en papel y evaluación iterativa con el usuario.
- Pruebas de aceptación por parte del usuario realizando actividades reales.

La **iteraciones** permiten estabilizar los requisitos, la estructura del sistema/producto, el diseño del interfaz , el contenido y los cambios en los procesos.



Flujo de actividades



Diseño de interacción, Visual e industrial. Creación y prueba de prototipos de alta fidelidad para asegurar que el diseño creado genera el entusiasmo requerido en el mercado.



Flujo de actividades Resumen



Caracterizar a los usuarios y lo que hacen.

Introducir nuevas ideas y soluciones.

Rediseñar actividades y tecnologías para dar un mejor valor.

Iterar los diseño y soluciones con los usuarios.



Lectura recomendada

- Holtzblatt, Karen and Beyer, Hugh R. (2013): *Contextual Design*. In: Soegaard, Mads and Dam, Rikke Friis (eds.).

“The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd Ed.”

INTERACTION DESIGN FOUNDATION
A GLOBAL COMMUNITY OF THE WORLD'S BEST DESIGNERS

About IDF | Contact | Sign in
join our community

online courses literature collection activities & events active members research & publications

f in t g+ You Tube

8. Contextual Design
by Karen Holtzblatt and Hugh R. Beyer. How to [cite in your report](#).

Contextual Design is a structured, well-defined user-centered design process that provides methods to collect data about users in the field, interpret and consolidate that data in a structured way, use the data to create and prototype product and service concepts, and iteratively test and refine those concepts with users. This is the core of the Contextual Design philosophy - understand users in order to find out their fundamental intents, desires, and drivers. But these are invisible to the users - so the only way to glean them is to go out in the field and talk with people.

Although based on theories from several disciplines, including anthropology, psychology and design, Contextual Design was designed for practical application with commercial design teams.

Since its original development, Contextual Design has been applied in a variety of industries and also used as a vehicle to teach user-centered design principles in engineering and design programs.

Contextual Design has primarily been used for the design of computer information and IT systems, including hardware ([Curtis et al 1999](#)) and software ([Rockwell 1999](#)). Parts of Contextual Design have been adapted for use as a field usability evaluation method ([McDonald et al 2006](#)). Contextual Design has also been applied to the design of digital libraries and other learning technologies ([Notess 2005](#), [Notess 2004](#)). Contextual Design has also been used in a variety of other industries, including web applications, process reengineering, consumer product design, manufacturing, and automotive and medical device design, to

OPEN ACCESS

Tablet version
PDF version
Discuss this

https://www.interaction-design.org/encyclopedia/contextual_design.html



Metodologías Agiles y el DCU

1. Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas
2. Software funcionando sobre documentación extensiva
3. Colaboración con el cliente sobre negociación contractual
4. Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan

“Manifiesto por el desarrollo Ágil del Software”
<http://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html>



Principios de agilidad

- ✗ Entrega temprana y continua de software con valor.
- ✗ Aceptamos que los requisitos cambien.
- ✗ Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos.
- ✗ Comunicar información usando conversación cara a cara.
- ✗ La simplicidad es esencial.
- ✗ Equipos auto-organizados.

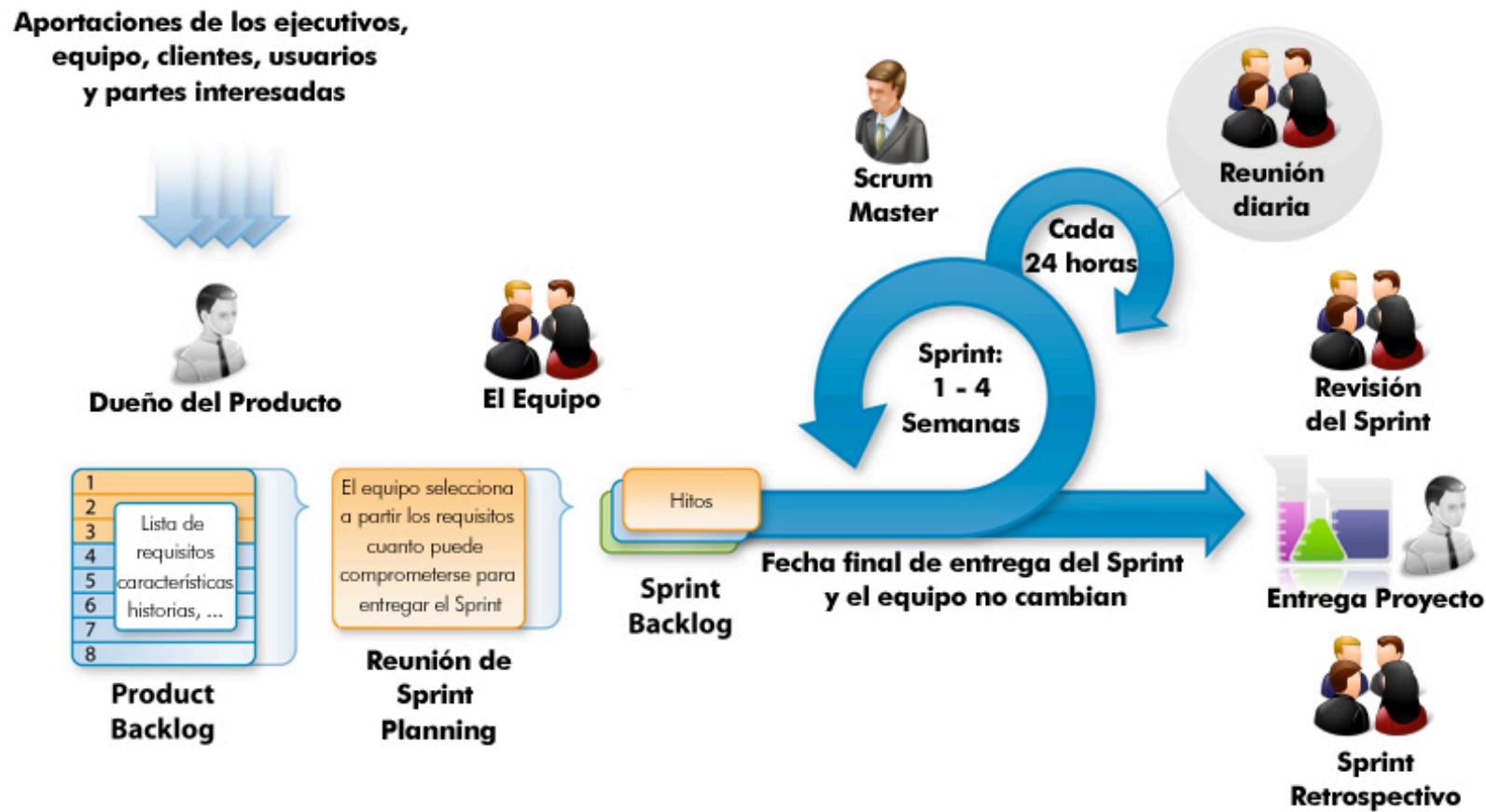


Ejemplos de MA

- ✗ eXtreme Programming (XP)
- ✗ Lean Software Development
- ✗ Adaptive Software Development
- ✗ Crystal
- ✗ Dynamic System Development
Methodology (DSDM)
- ✗ SCRUM



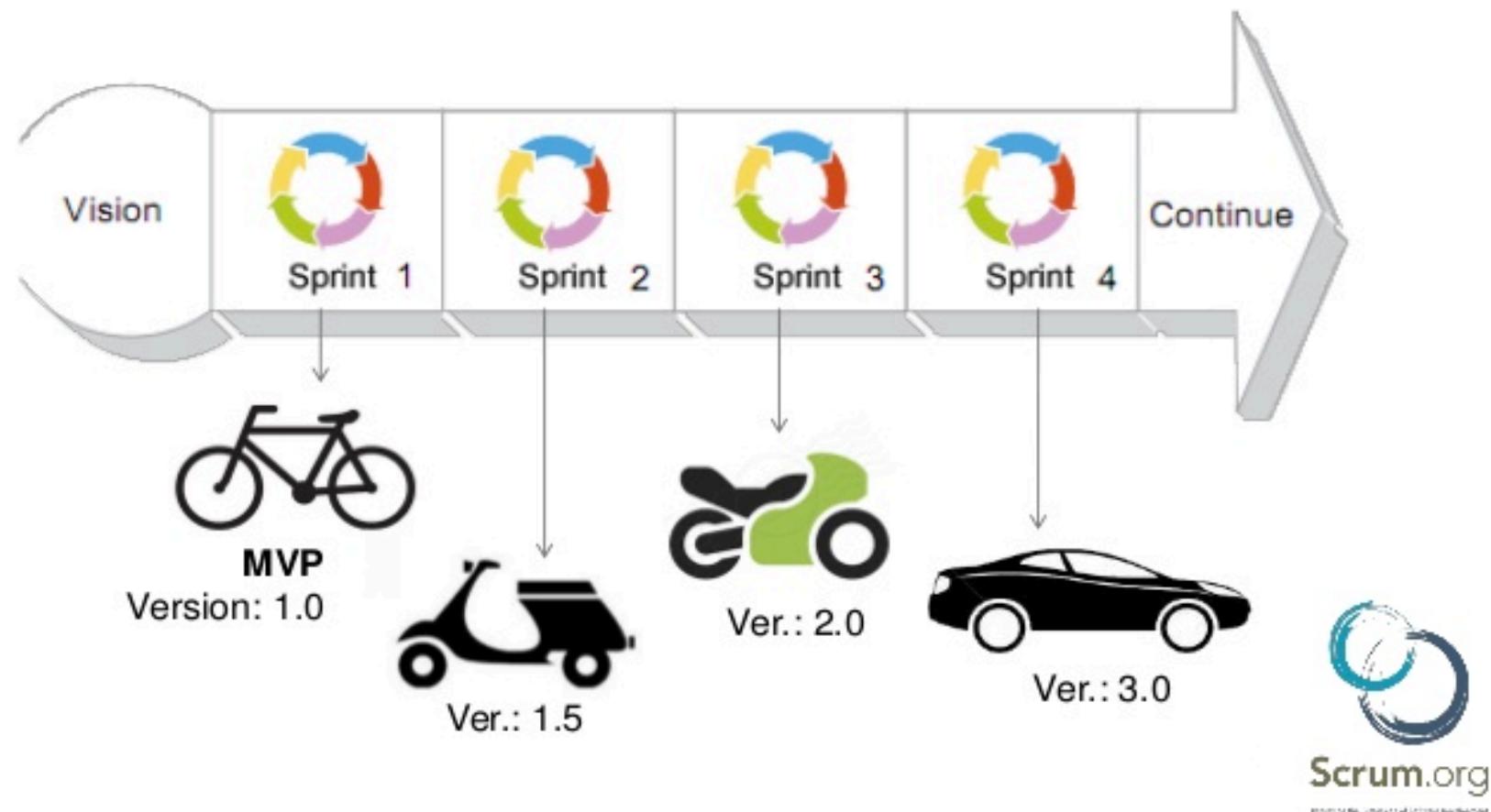
Proceso en SCRUM



<http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf>



Desarrollo por “valor”





Objetivo general

- ✗ **MA.** Ofrecer pequeños conjuntos de funciones de software a los clientes lo más rápido posible en iteraciones cortas.
- ✗ **DCU.** Invierte considerable tiempo y esfuerzo en la investigación y análisis de los usuarios y su contexto antes de comenzar el desarrollo.



Similitudes

- × Se basan en un **proceso de desarrollo iterativo**, construyendo información empírica a partir de ciclos anteriores.
 - × Las técnicas ágiles también ponen **énfasis en el usuario** fomentando su participación en todo el proceso de desarrollo.
 - × Ambos enfoques hacen hincapié en la importancia de la **conjunción del equipo**.
-



Diferencias

- × Los MA buscan generar una **mínima documentación**, mientras que DCU lo considera importante.
- × El DCU fomenta que el equipo **entienda a sus usuarios**, tanto como sea posible, antes de que comience la construcción de productos, mientras que los MA se oponen, en cierta forma, a considerar largos periodos de tiempo al frente de la investigación, a expensas de aprovechar al máximo la escritura de código.



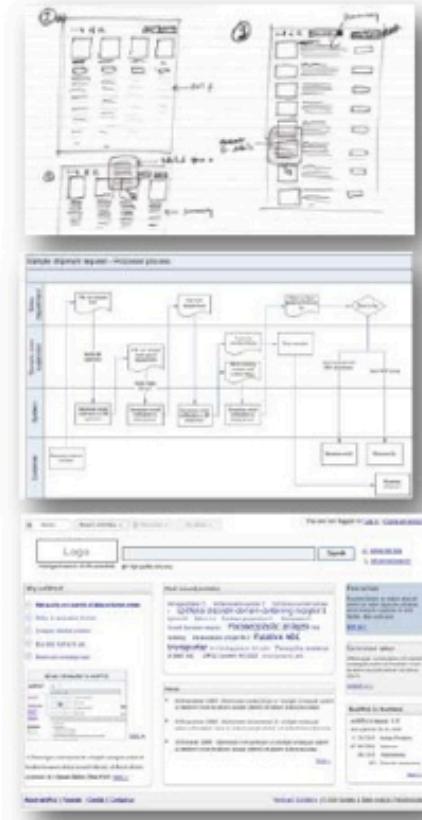
Integración SCRUM –DCU





Trabajo inicial en DCU

Building a concept



Brainstorm and sketch rough **concept on paper**



Formalize **task flows and processes**



Create a **site structure and flow**



Create **hi-level wireframes** and **test them**



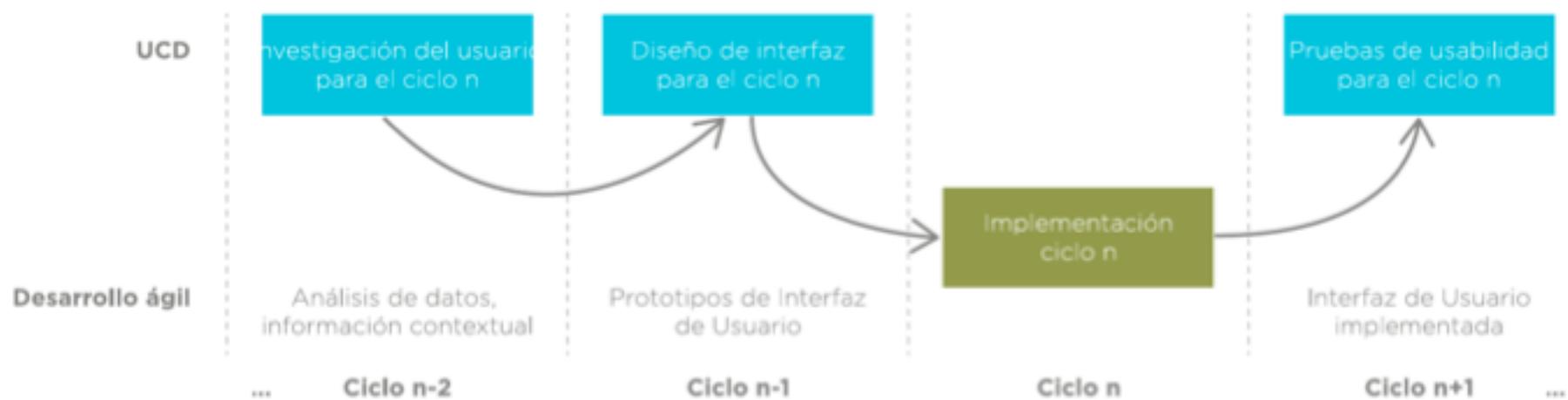
Define **UI patterns** and rules



Create **graphic concept and style guide**

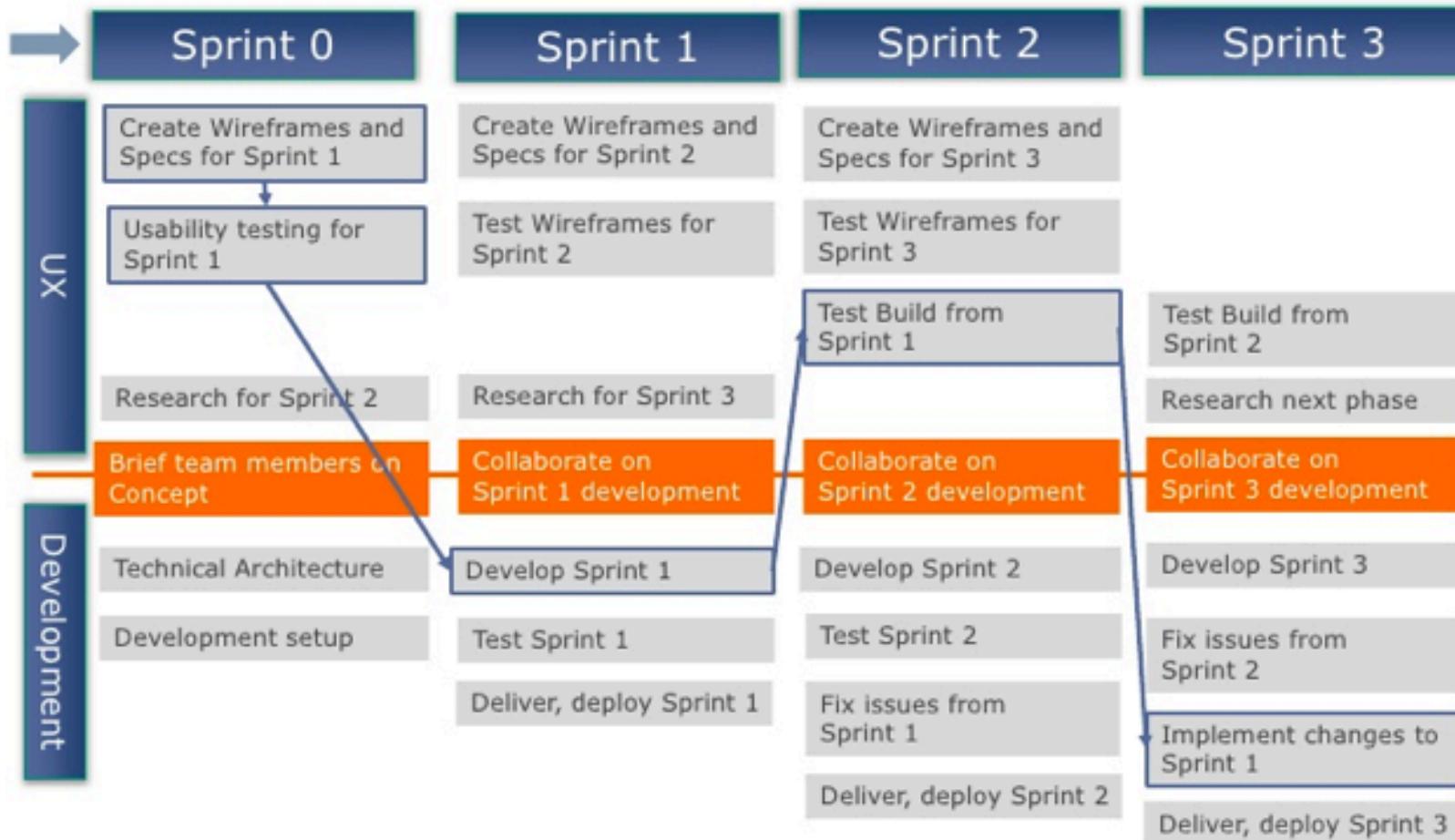


Trabajo entre Sprint



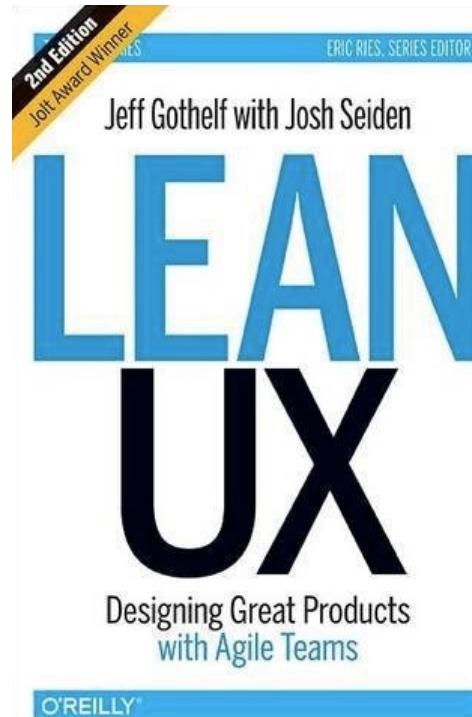
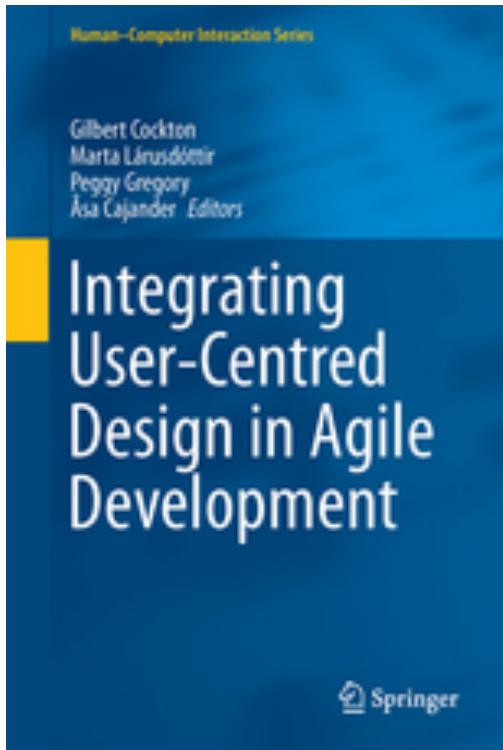


Trabajo entre Sprint





Bibliografia



Vol. 2, Issue 3, May 2007, pp. 112-132

Adapting Usability Investigations for Agile User-centered Design

Desirée Sy

Autodesk, Inc. (formerly Alias)
210 King Street East
Toronto, ON, M5A 1J7 Canada
desirée.sy@autodesk.com

Abstract

When our company chose to adopt an Agile development process for new products, our User Experience Team took the opportunity to adjust, and consequently improve, our user-centered design (UCD) practices.

Our interface design work required data from contextual investigations to guide rapid iterations of prototypes, validated by formative usability testing. This meant that we needed to find a way to conduct usability tests, interviews, and contextual inquiry—both in the lab and the field—within an Agile framework.

To achieve this, we adjusted the timing and granularity of these investigations, and the way that we reported our usability findings. This paper describes our main adaptations.

We found that the new Agile UCD methods produce better-designed products than the “waterfall” versions of the same techniques. Agile communication modes have allowed us to narrow the gap between uncovering usability issues and acting on those issues by incorporating changes into the product.

Keywords

usability method, Agile, XP, iterative development,

<http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-32165-3>

<http://proquest.safaribooksonline.com/9781449366834?uicode=goliat>

https://uxpa.org/sites/default/files/agile-ucd_0.pdf