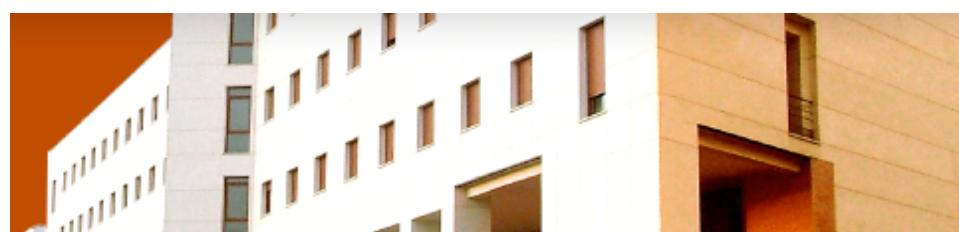




Introducción a la Asignatura Desarrollo y Evaluación de Sistemas Software Interactivos

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Edición: 2018-19



Escuela Técnica Superior de Ingenierías
Informática y de Telecomunicación



La asignatura

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (Profesional)
Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos

Obligatoria, 1 Cuatrimestre, 2+2 créditos ECTS

Cada semana 3 Horas de trabajo en clase + 3 Horas de trabajo en casa.

Horario: Teoría – Miércoles 18'00-19'30 ; Prácticas – Martes 16'00-17'30

Profesores:

Teoría y Prácticas.

Francisco Luis Gutierrez Vela

Tutorías:

Martes: 10'30 a 13'30h

Miércoles: 16'30 a 17'30

Viernes: 9'30 a 11'30h

fgutierrez@ugr.es

(Despacho Nº30)

El contexto

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA
INFORMÁTICA.

Modulo Tecnologías Informáticas 1

- Inteligencia Computacional
- Cloud Computing: Fundamentos.
- Tratamiento Inteligente de Datos
- Desarrollo de Sistemas Software Basados en Componentes y Servicios
- Sistemas Inteligentes para la Gestión en la Empresa
- Entornos Virtuales
- Cloud Computing: Servicios y Aplicaciones

El contexto

Relacionado con:

Asignaturas del grado:

- Diseño de Interfaces de Usuario.
- Metodologías de Desarrollo Ágil.

(Perfil de Ingeniería del Software)

Temática:

- Diseño de aplicaciones móviles y web

Temario de Teoría

Tema 1. Introducción a los Sistemas Interactivos.

Tema 2. Diseño Centrado en el Usuario. Ingeniería de la Usabilidad.

Tema 3. Evaluación de la usabilidad.

Tema 4. Introducción al Diseño. Interfaces de usuario.

Tema 5. Prototipado.

Tema 6. Diseño universal. Accesibilidad

- **Seminarios.** A lo largo del curso se realizarán diversos seminarios sobre temas actuales relacionados con el desarrollo de Sistemas Software Interactivos.
- Creatividad, Gamificación, Diseño App en Android, arquitectura de la información, ...

Temario de Prácticas

Práctica 1: Selección del sistema software a desarrollar. Generación de ideas. Técnica de Brainstorming y representación usando Mapas Conceptuales.

Práctica 2: Descripción inicial del problema. Modelado de usuarios y definición de escenarios de uso.

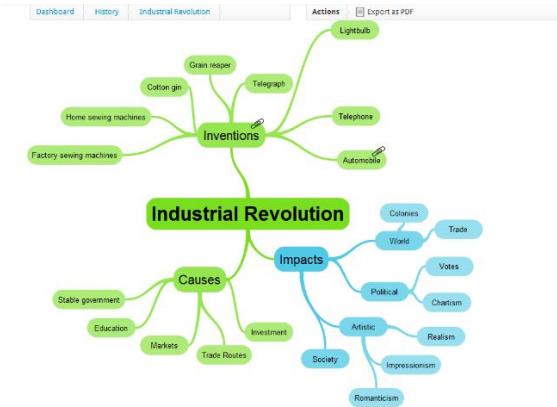
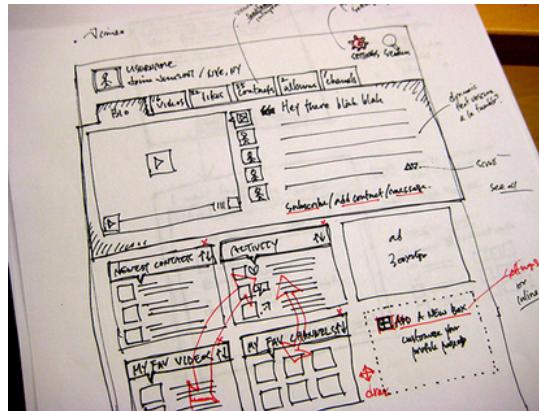
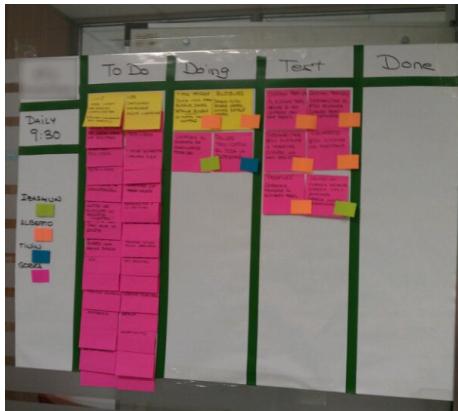
Práctica 3: Iteración de Diseño. Diseño conceptual de la solución. Arquitectura de la información. Modelo de tareas. Mapa de Flujos. Bocetos y Prototipado en papel.

Práctica 3b: Iteración de Diseño. Prototipado de baja fidelidad / alta fidelidad. Evaluación del prototipo con y sin usuarios. Implementación.

Práctica 4: Evaluación final de la aplicación.

Práctica 5: Lanzamiento. Presentación final del proyecto. Desarrollo del Sitio Web del proyecto.

Prácticas. Herramientas



Brackets | Trello

Backlog Archive To Be Sorted

103 Native App Shell: Rollovers get stuck at window edge As a <user> I want to <validate> so that <validate> 0

102 Native App Shell: Rollovers get stuck at window edge As a <user>, I want to <validate> so that <validate> 0

101 Native App Shell: On Lion, can't run if built in debug mode As a <user>, I want to <validate> so that <validate> 0

100 Native App Shell: ShowOpenDialog As a <user>, I want to <validate> so that <validate> 0

Product Backlog

Performance: Instrument File Switch

Instrumentation Quick Edit UI

Add Issue Tracker Link to Help Menu

Performance: Instrument Typing Speed

Commit Inline Editor CodeMirror Enhancements

URL Mapping for Live Development

Sprint Backlog

Performance: Instrument File Open

JavaScript: JavaScript Quick Edit UI

Research: Code Complete XD

Performance: Instrument Typing Speed

Commit Inline Editor CodeMirror Enhancements

URL Mapping for Live Development

Sprint 0 -- Done

(1) Create a set of manual sanity tests

(2) Help > About Brackets

(3) Context Boosting CodeMirror Enhancements

(4) Research: Prototype a JS Quick Edit Extension

(5) Research: How To Improve Typing Speed

(6) Commit Inline Editor CodeMirror Enhancements

(7) URL Mapping for Live Development

Members

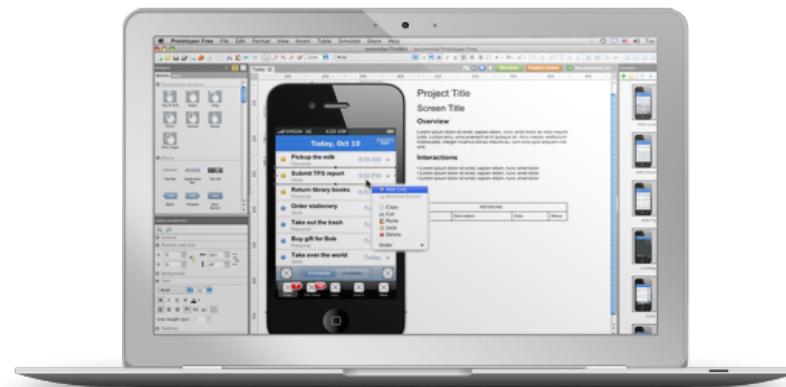
Ty Volter, Adam Lehman, Updated UI Font

Board

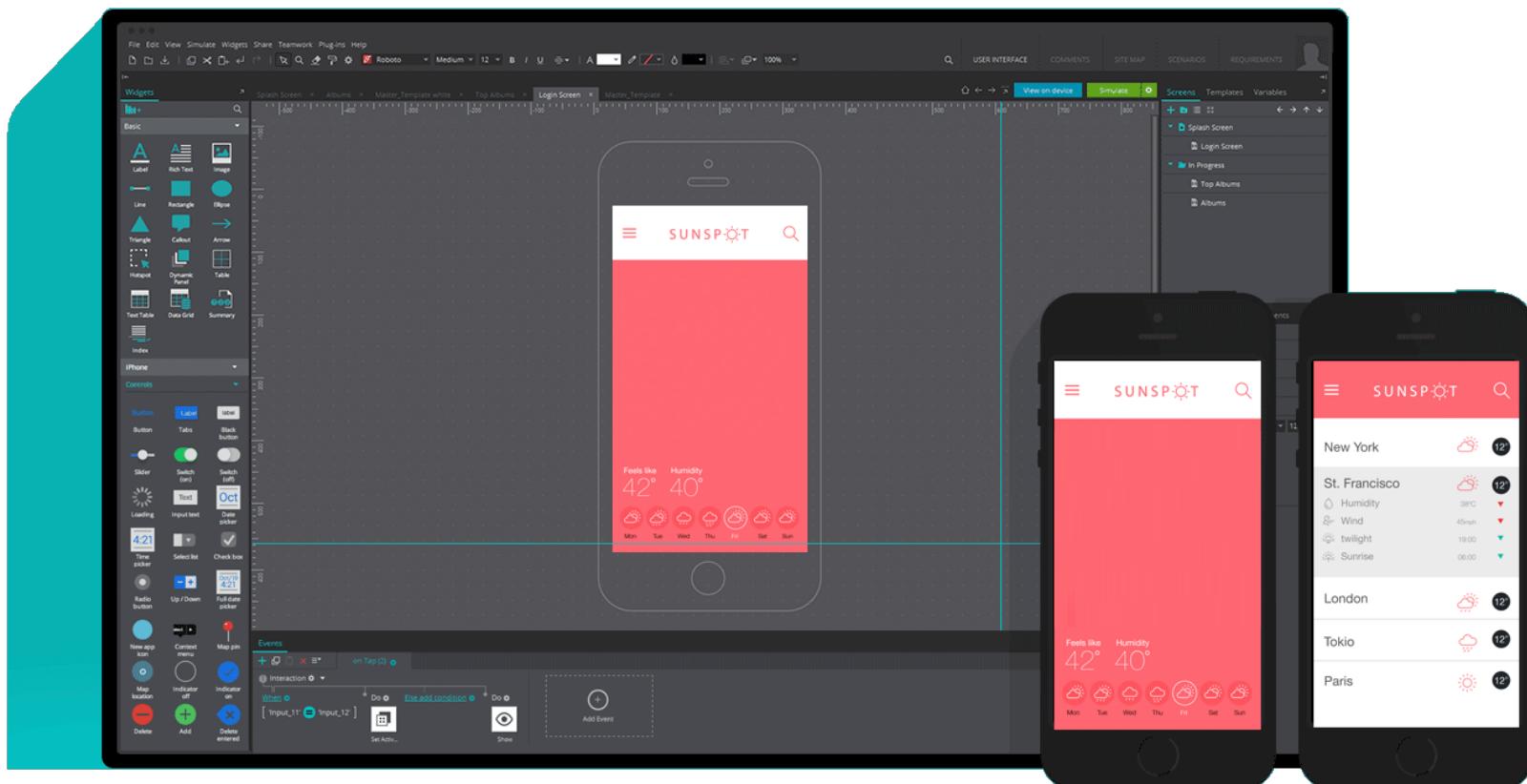
Activity

Ty Volter added Tasks to the backlog As a <user> I want to have inline editors per file extension As a user when I open a file and specify a specific mode I want Brackets to remember my decisions 3 minutes ago

Adam Lehman moved 15 high-priority user interface interactions to managing inline editors out As a <user>, I want to <validate> so that <validate> 2 hrs



Prácticas. Herramientas



Normas de Prácticas

- Asistencia a prácticas obligatoria (**máximo 3 faltas justificadas**)
- Se realizarán en grupo de **2-3 alumnos**.
- Entrega de resultados parciales en las fechas indicadas.
- Reuniones de seguimiento con el profesor y alumnos
- Presentación y evaluación final del proyecto.
 - **Comienzo:** Lunes 9 de Octubre

Evaluación

- **Evaluación continua:**

Actividad	Ponderación	Tareas que se evalúan
Teoría (3 puntos)	3	Asistencia a Clase de teoría, entrega de ejercicios y trabajos propuestos. Participación en las actividades propuestas en clase.
Prácticas (7 puntos)	4+3	Entrega de todos los resultados solicitados en cada una de las sesiones de prácticas y evaluación final de proyecto realizado. 4 puntos partes obligatorias de las prácticas + 3 puntos partes optativas

Al menos un **1'5** en la parte teórica y que la suma total sea igual o superior a 5.

- **Evaluación única:**

Examen teórico/práctico (10 Puntos)

Bibliografía

- GRANOLLERS T. , LORÉS J. , CAÑAS J., (2005) *Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario*, Editorial UOC, S.L.
- NIELSEN, J.; BUDIU, R, (2013) *Usabilidad en dispositivos móviles*, Madrid: Anaya Multimedia-Interactiva
- SHARP, ROGERS & PREECE. (2011) *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, Wiley, 3rd edition.
- DIX, A.; FINALAY J., ABOWD G, BEALE R. (2004) *Human-computer interaction*, 3ed, Pearson Prentice Hall
- TIDWELL, J.: (2006) *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*. O'Reilly,.
- NIELSEN, J.; LORANGER, H (2006) *Usabilidad : prioridad en el diseño web*. Madrid: Anaya Multimedia-Anaya Interactiva
- SHNEIDERMAN, B.; PLAISANT, C. (2006) *Diseño de interfaces de usuario. Estrategias para una interacción persona-computadora efectiva*. Mexico: Addison Wesley
- SNYNDER. C. (2003) *Paper Prototyping the Fast and Easy Way to Design and Refine - User Interfaces*. Morgan Kaufmann,
- ALVAREZ A., R. DE LAS HERAS, LASA C. (2012) *Métodos Agiles y Scrum*. Anaya Multimedia.
- LOWDERMILK, T, (2013) *User-Centered Design: A Developer's Guide to Building User-Friendly Applications*, O'Reilly Vlg. GmbH & Co
- KRUG, S. (2006) *No me hagas pensar. Una aproximación a la usabilidad en la Web*, 2ed. Madrid: Pearson Educación.
- MAYHEW, D. (1999) *The Usability Engineering Lifecycle: A Practitioner's Handbook for User Interface Design*. Academic Press,.
- LEVIN M. (2014) *Designing Multi-Device Experiences*. O'reilly.
- MENDOZA A. (2014) *Mobile User Experience, Patterns to make sense of it all*. Morgan Kaufman
- ROSSON, M., CARROLL J. (2002) *Usability Engineering: Scenario-Based Development of HCI*. Morgan Kaufmann.
- GALITZ, W. (2007)*The Essential Guide to User Interface Design*,3a ed Wiley

Bibliografía

- Abascal, J., Aedo, I., Cañas, J., Gea, M., Gil, A. B., Lorés, J., Martínez, A. B., Ortega, M., Valero, P. Vélez, M. (2001) La Interacción Persona-Ordenador. Asociación Interacción Persona Ordenador (AIPO). <http://aipo.es/index.php?q=content/libro-aipo>
- Fundación Sidar - Acceso Universal. <http://www.sidar.org>
- Fundación Sidar - Recopilación de Métodos de Usabilidad. [http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visible/
Herramientas.htm](http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visible/Herramientas.htm)
- Toni Granollers, “MPIu+a. Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad” -
<http://www.grihotools.udl.cat/mpiua/>
- Interaction Design Foundation, “The Encyclopedia of Human-Computer Interaction 2 Ed”
<http://www.interaction-design.org/books/hci.html>

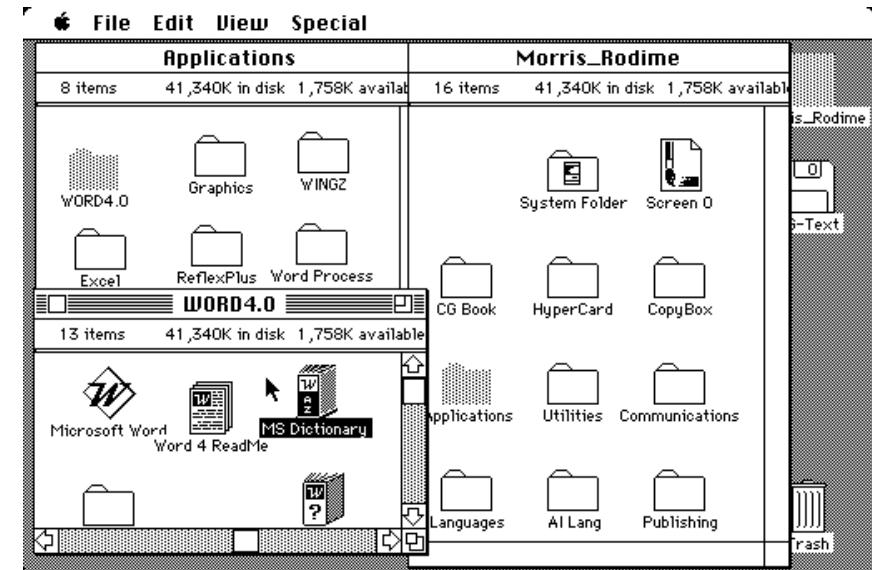
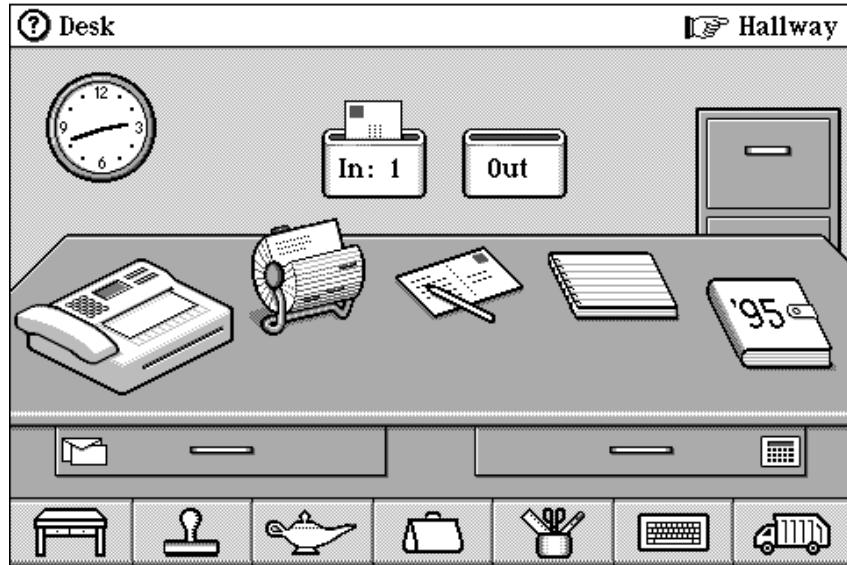
Sistemas Interactivos



Sistemas Interactivos



Metáfora del escritorio de trabajo



Está cambiando el concepto de Ordenador

- Evolución del escritorio



<https://www.youtube.com/watch?v=noKgdulCkvg>



2014

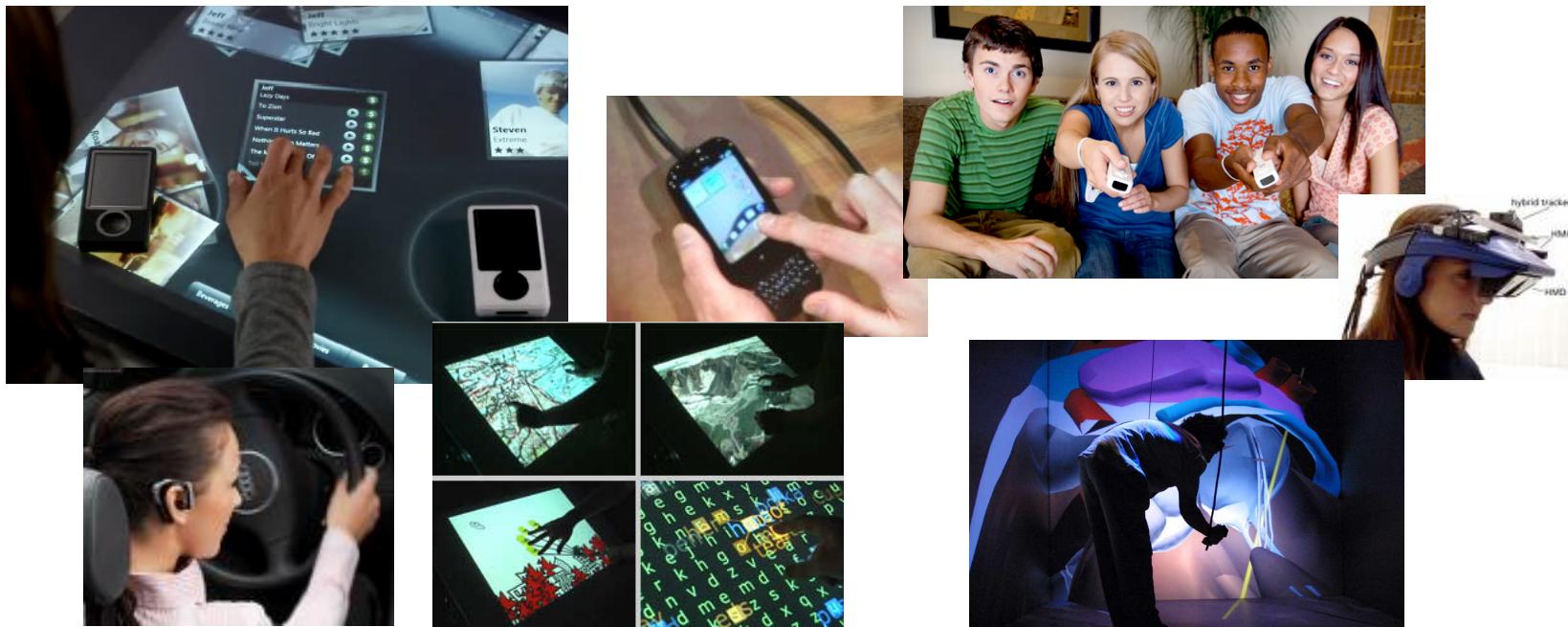


Photography by dougthomson.tv
Engineering by Anton Georgiev

Esta cambiando el concepto de Interacción

- “El mundo no es un escritorio”

[Tscheligi-2005]



Copyright MKP. All rights reserved.

Imaginar el futuro (2020)



FUTURE VISIONS
ORIGINAL SCIENCE FICTION INSPIRED BY MICROSOFT

<https://news.microsoft.com/futurevisions/>

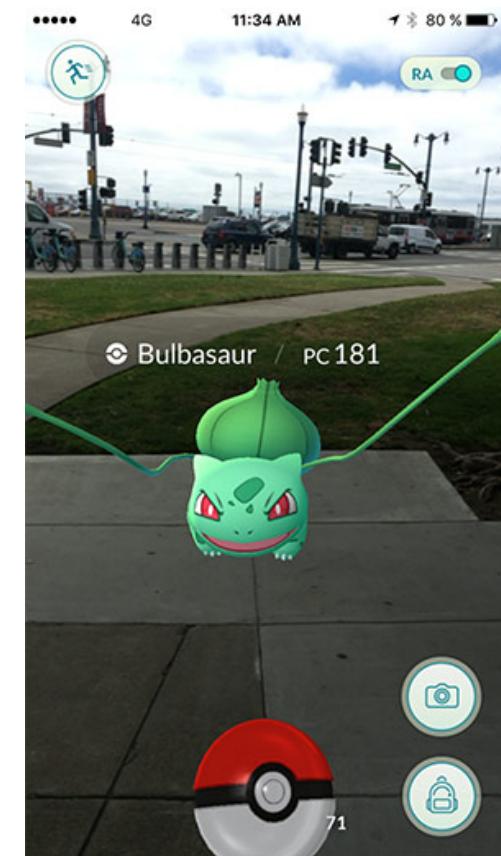
<https://www.microsoft.com/enterprise/productivityvision/default.aspx>

<https://www.youtube.com/watch?v=cq0Jg1JnEAo>



Está cambiando el concepto de interacción

- Realidad aumentada



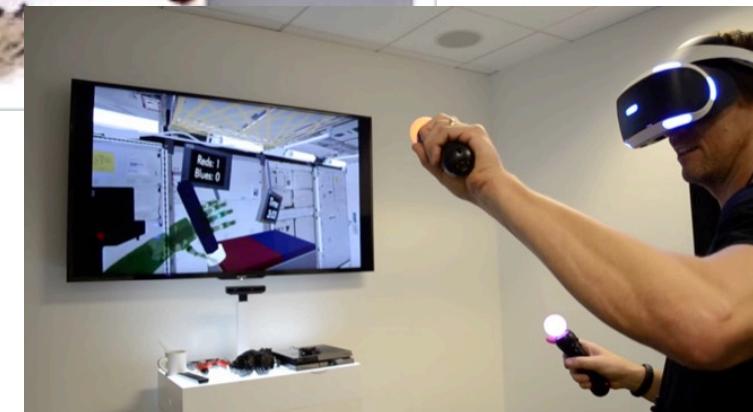
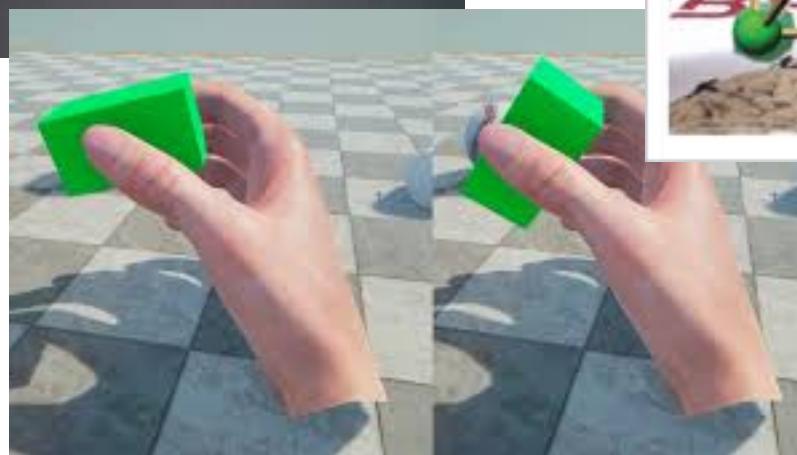
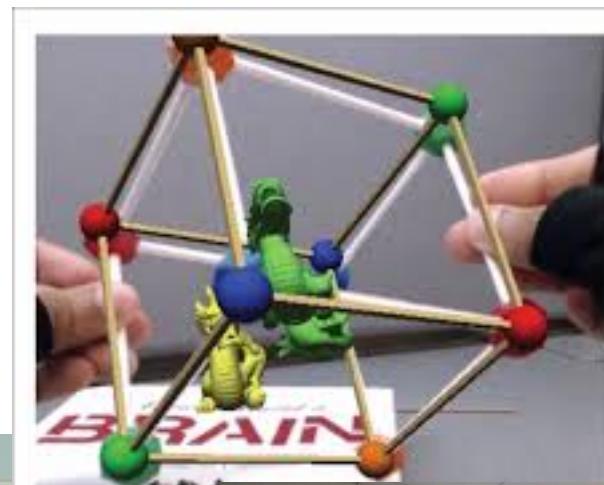
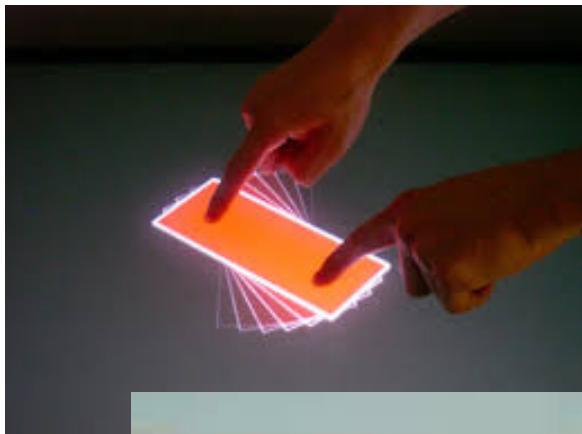
Esta cambiando el concepto de interacción

- Realidad aumentada



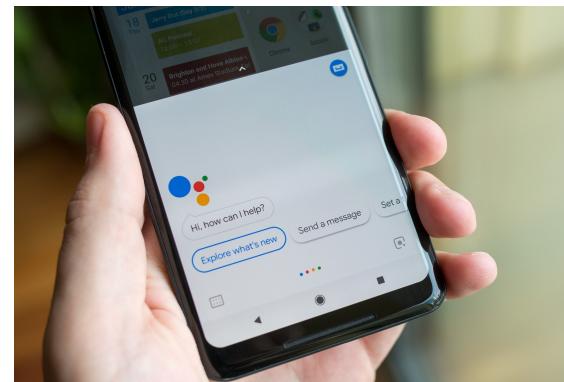
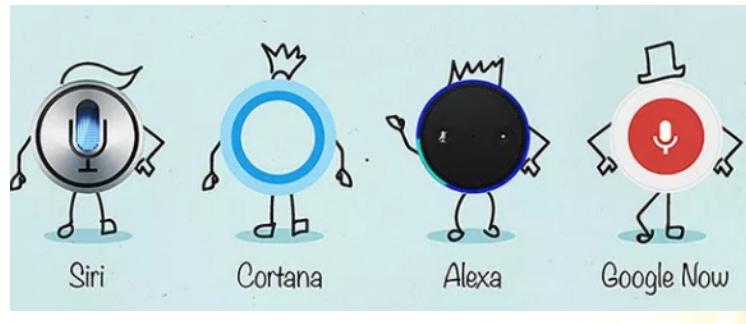
Está cambiando el concepto de interacción

- Interacción natural, Interacción mixta



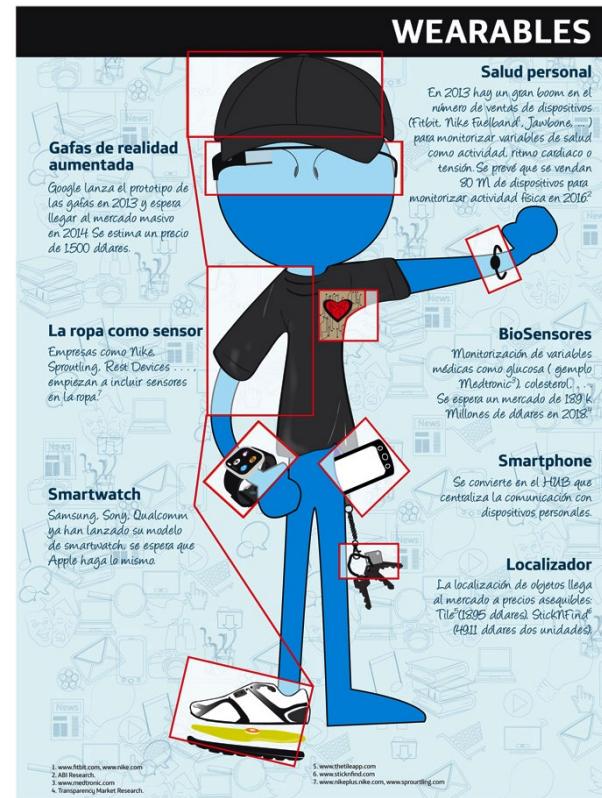
Esta cambiando el concepto de interacción

- Asistentes virtuales



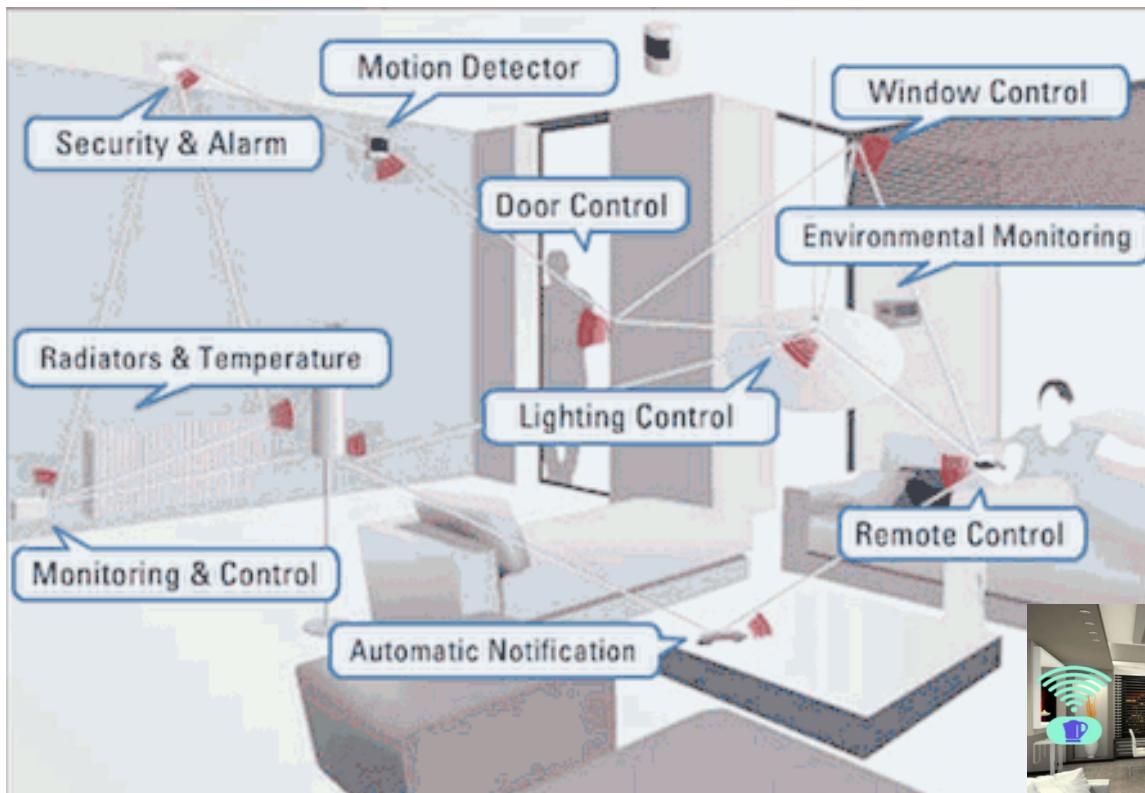
Esta cambiando los dispositivos

- Dispositivos Wearables



Cambia la forma de usar los dispositivos

- Computación ubicua (Internet de las cosas)



Esta cambiando el concepto de usuario



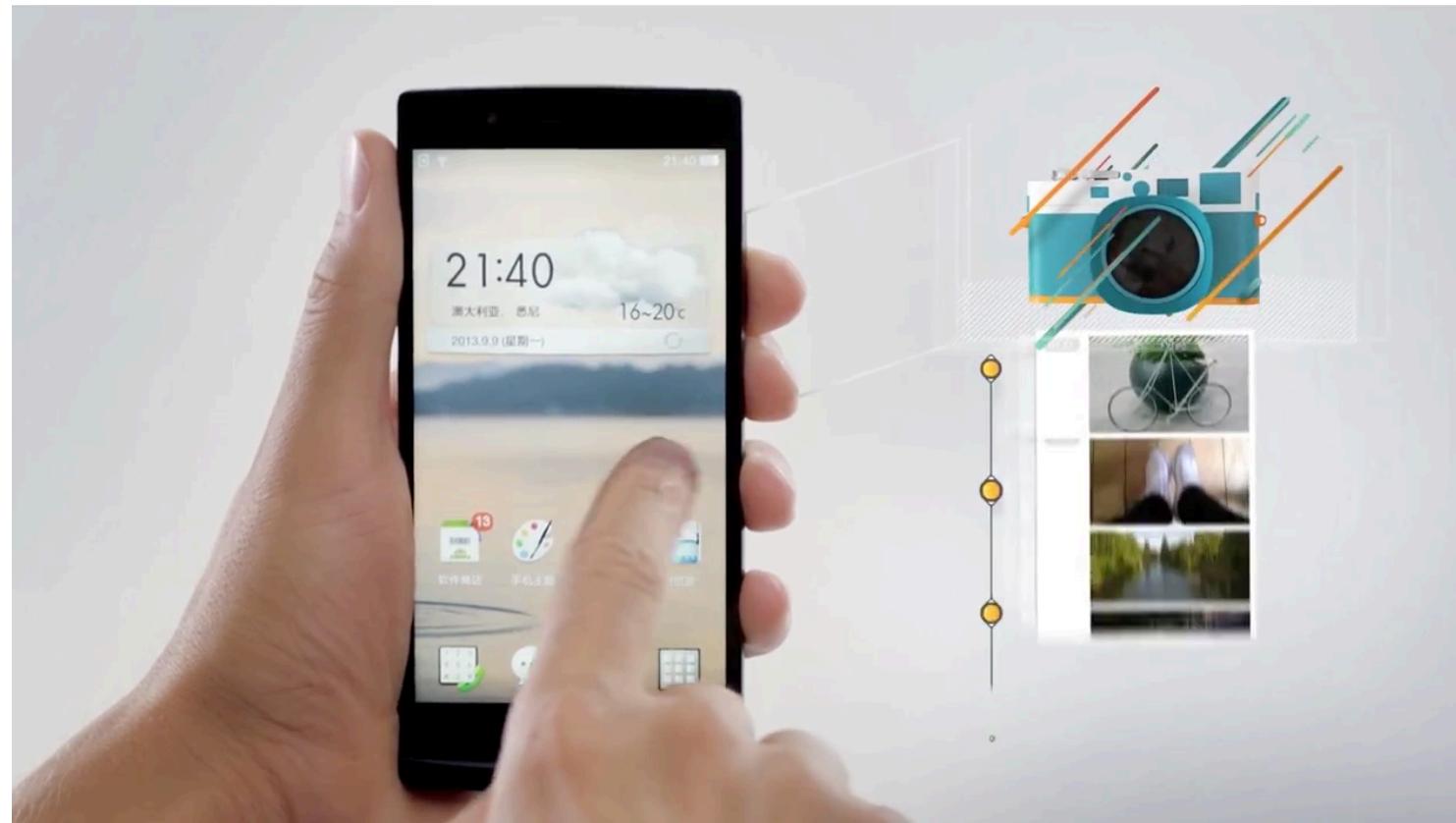
Esta cambiando el concepto de usuario



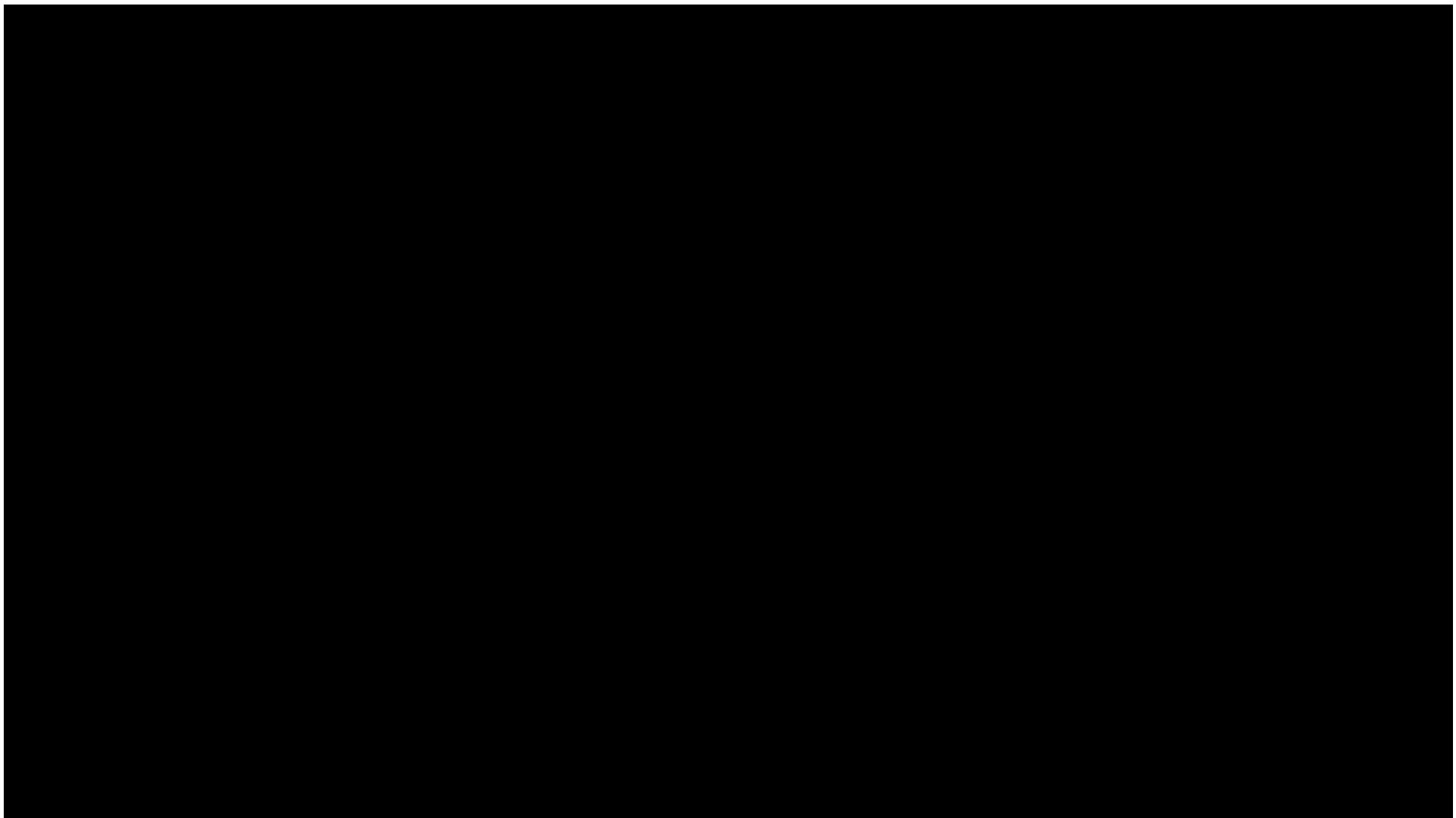
Esta cambiando el concepto de usuario



Cambia la forma de atraer usuarios



<https://www.youtube.com/watch?v=21HGhV6-QbA>



Cambia la forma de atraer usuarios

- Experiencia de usuario única
- Sentimiento de “exclusividad”
- Disfrutar del uso
- Mejorar actividades diarias
- Nuevo estilo de vida
- Diversión

Valor al Usuario/Cliente



<https://www.youtube.com/watch?v=Vmja-F1X8vY>

LG G3

Graphic User Interface

Objetivo actual

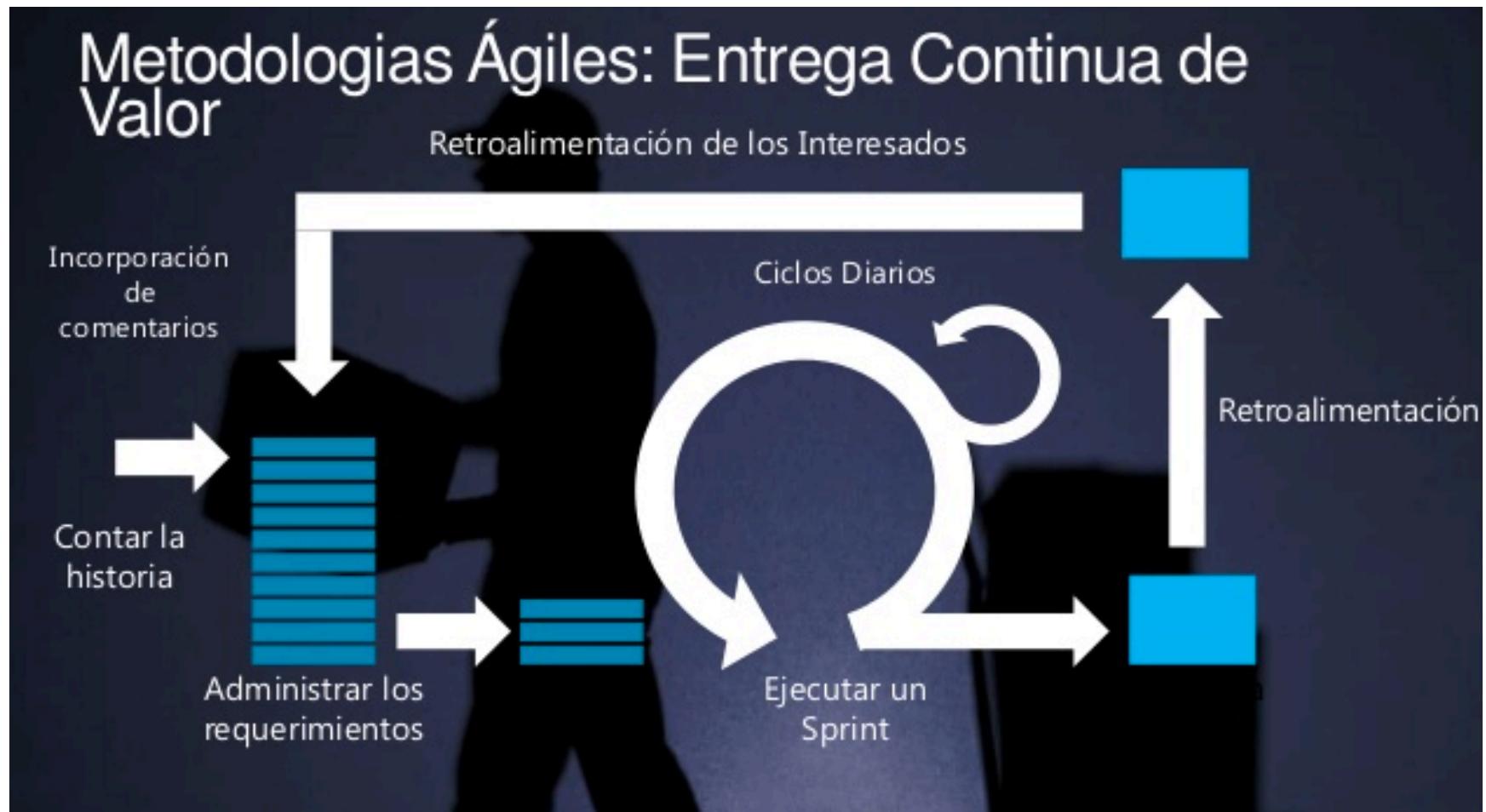
“Generar **experiencias únicas** diseñando entornos digitales motivadores y prácticos para el usuario, buscando que la marca, el producto o servicio forme parte de la vida de las personas.”

- Las personas recuerdan más las **experiencias** que los productos

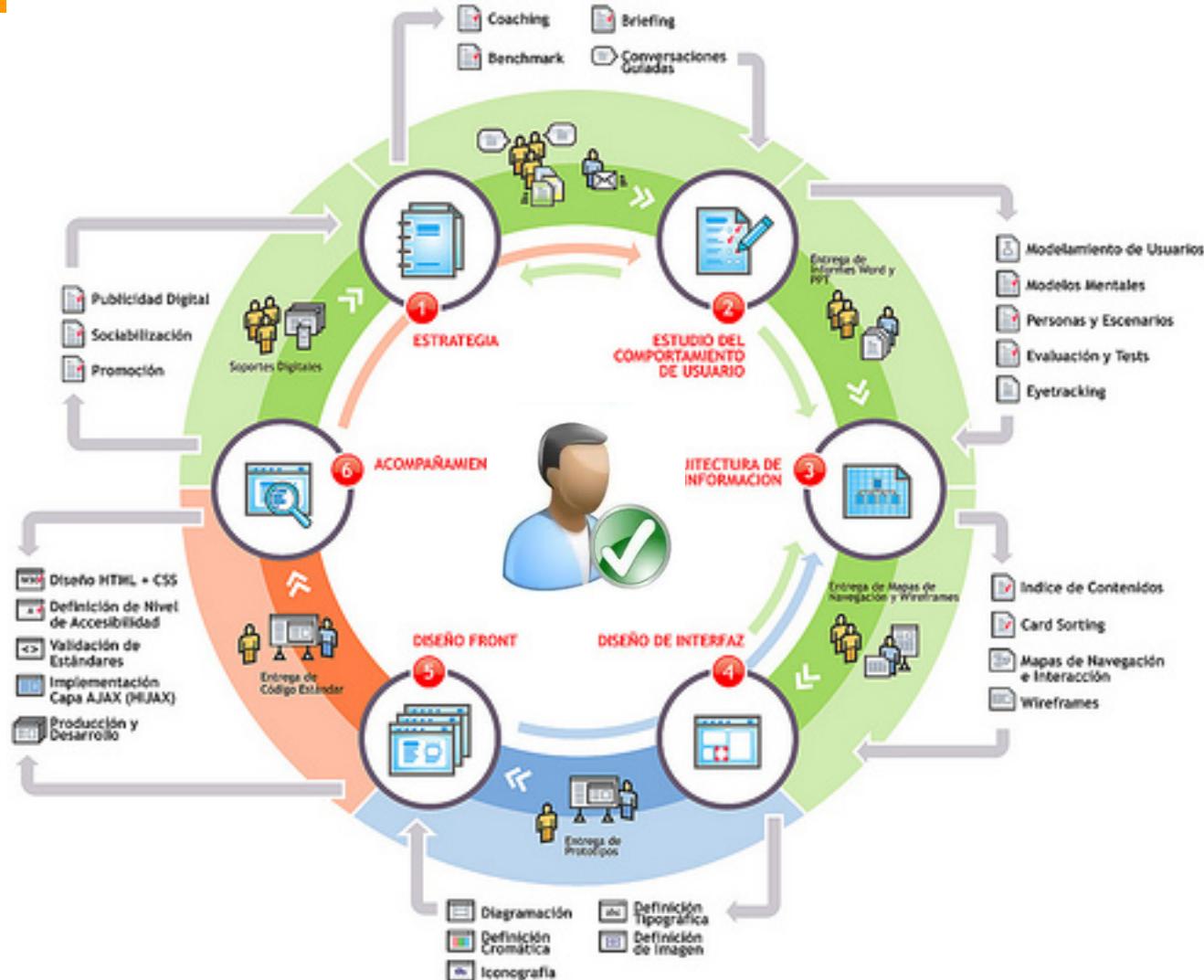
Entorno de desarrollo actual

- Requisitos cambiantes.
- Tiempo de desarrollo corto.
- Vida de las aplicaciones corta.
- Clientes y usuarios más exigentes.
- Medidas específicas de la calidad y la productividad.
- Alta competencia.

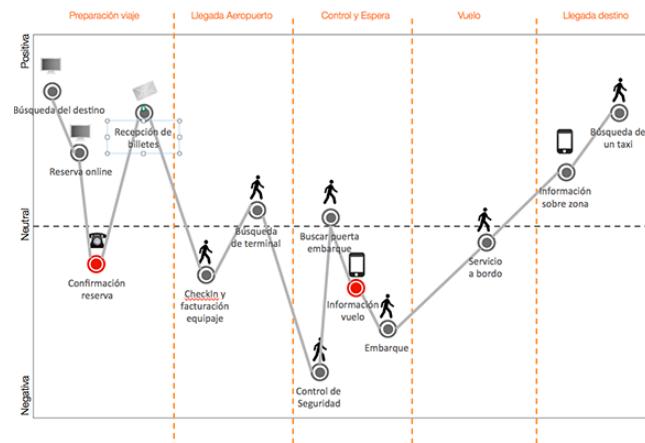
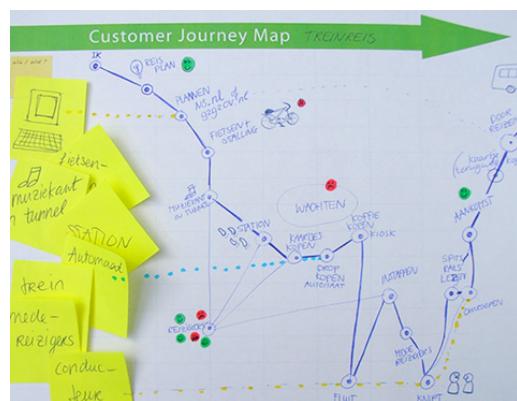
Nuevas formas de desarrollar



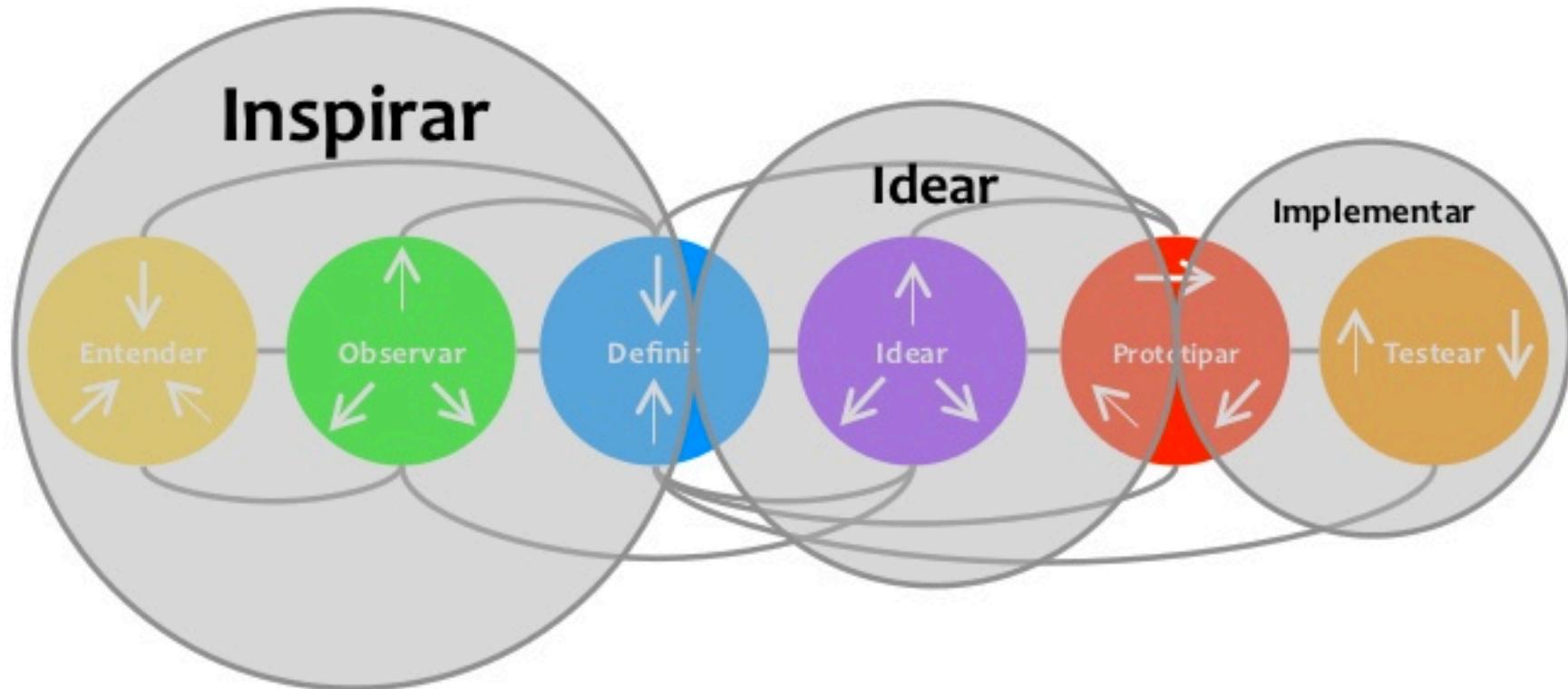
Nuevas formas de desarrollar



Nuevas formas de desarrollar

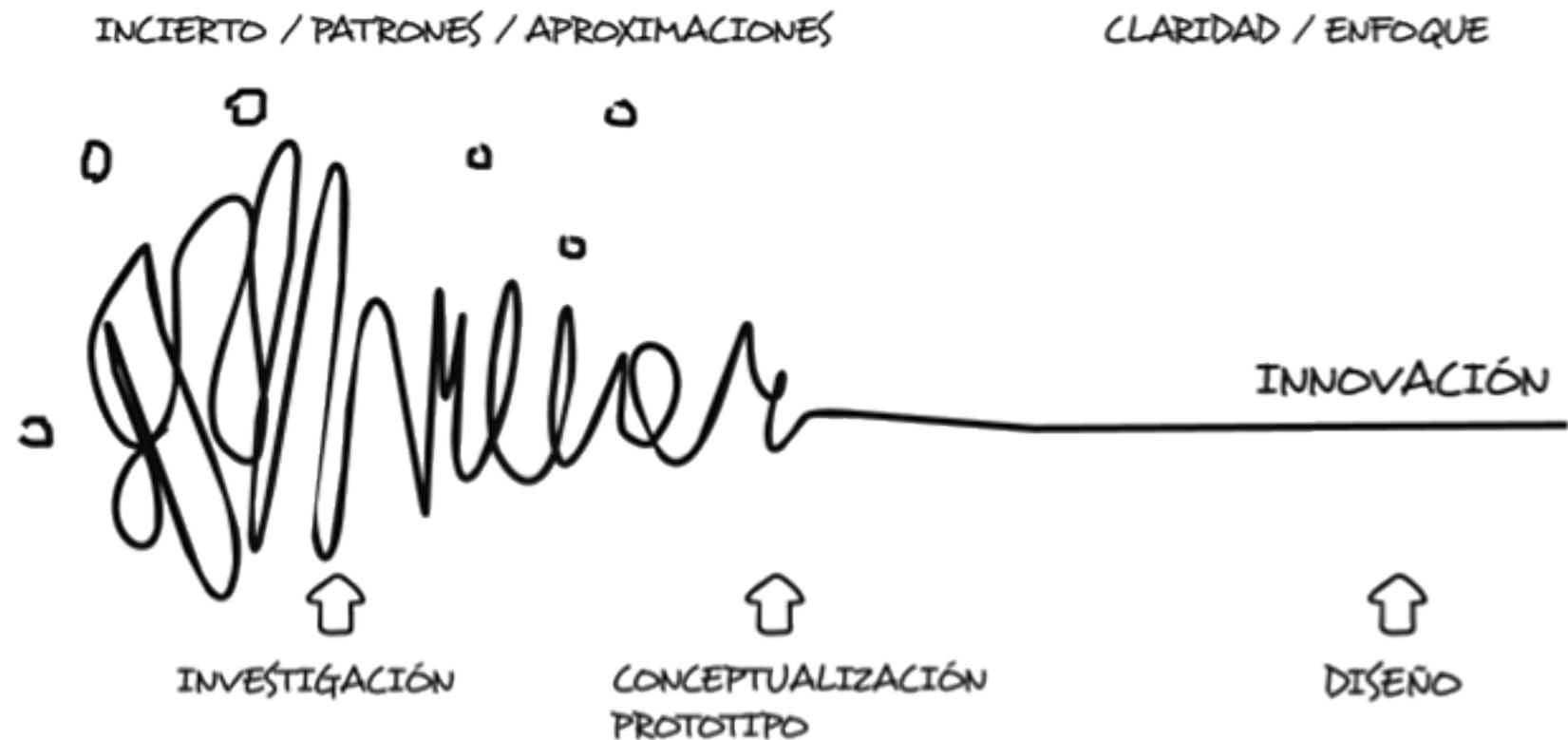


Nuevas formas de desarrollar



Basado en el artículo Design Thinking - Tim Brown | Harvard Business Review

Nuevas formas de desarrollar



Nuevas formas de desarrollar

