

DCU

DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

¿Qué es el DCU?

- Es un enfoque para el desarrollo de sistemas interactivos cuya filosofía determina que, con el objetivo de que el resultado final sea usable, el proceso de diseño debe estar dirigido por los usuarios; sus necesidades, habilidades, conocimientos, modelos mentales, objetivos, experiencia y contexto. Además, esta filosofía también nos indica que son precisamente los propios usuarios la mejor fuente de información acerca de la usabilidad de cualquier diseño.
- Definición recogida en 1999 por la ISO 13407 (<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:13407:ed-1:v1:en>), actualizada en ISO 9241-210:2010 (<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>) y finalmente en ISO 9241-210:2019. Ergonomics of human-system interaction -- Part 210: Human-centred design for interactive systems (<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>)
- Definido también por la Asociación de Profesionales de la Usabilidad (UPA) como un enfoque de diseño donde el proceso está guiado por la información sobre los usuarios que utilizarán el producto.

Origen del DCU

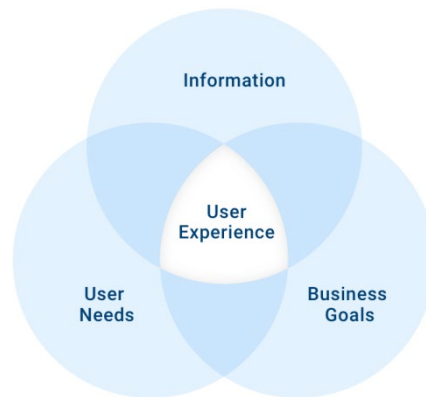
- El origen de esta visión se enmarca en el diseño industrial y militar de la década de los cincuenta
- Harry Dreyfuss popularizó la idea de que el **diseño** debe ser considerado un **proceso**. Fue el responsable de diseño de un teléfono para la empresa Bell Telephone en 1949, y abordó este trabajo estudiando cómo este dispositivo sería:
 - Construido
 - Percibido por los usuarios
 - Utilizado por los usuarios
- Sus conclusiones fueron aplicadas a un nuevo diseño donde se corregían aspectos como la forma, el tamaño, las proporciones o el color
- En el ámbito del desarrollo de software, D. Norman, profesor de la Northwestern University, utilizó por primera vez el término Diseño del Sistema Centrado en el Usuario en la primera conferencia de CHI en 1983, organizada por ACM-SIGCHI.



En definitiva....

“Las decisiones de diseño deben basarse en las necesidades y deseos de los usuarios.”¹

“Si la concepción de un producto no parte de las necesidades reales e intereses de sus usuarios, poco podrán aportar las siguientes etapas de desarrollo a la aceptación del producto por parte del usuario final”²



(1) Dr. Donald Norman, cognitive science researcher

(2) Yusef Hassan Montero y Sergio Ortega Santamaría, No Solo Usabilidad

En definitiva....Personas, objetivos y condiciones

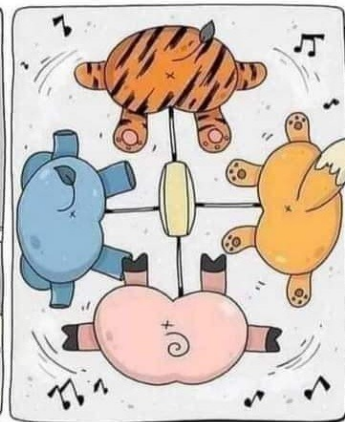
*“Para diseñar de forma centrada en el usuario, **identifique a las personas** que utilizarán el producto, **para qué lo utilizarán** y las **condiciones** en las que lo utilizarán. Observe la vida de las personas, escuche sus esperanzas y necesidades y responda al desafío con inteligencia.”*

Cuando el diseño y la experiencia
del producto no van de la mano

CLIENTES

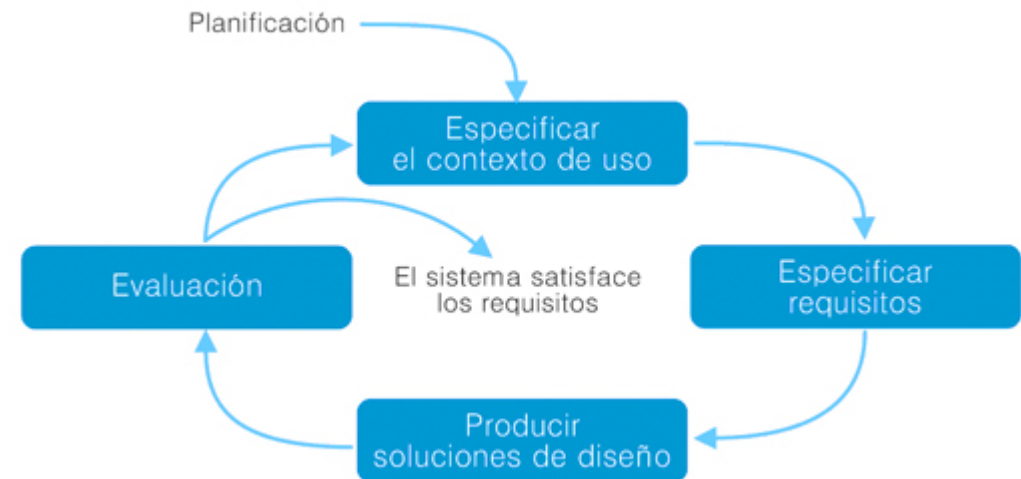


USUARIOS



Fases del DCU

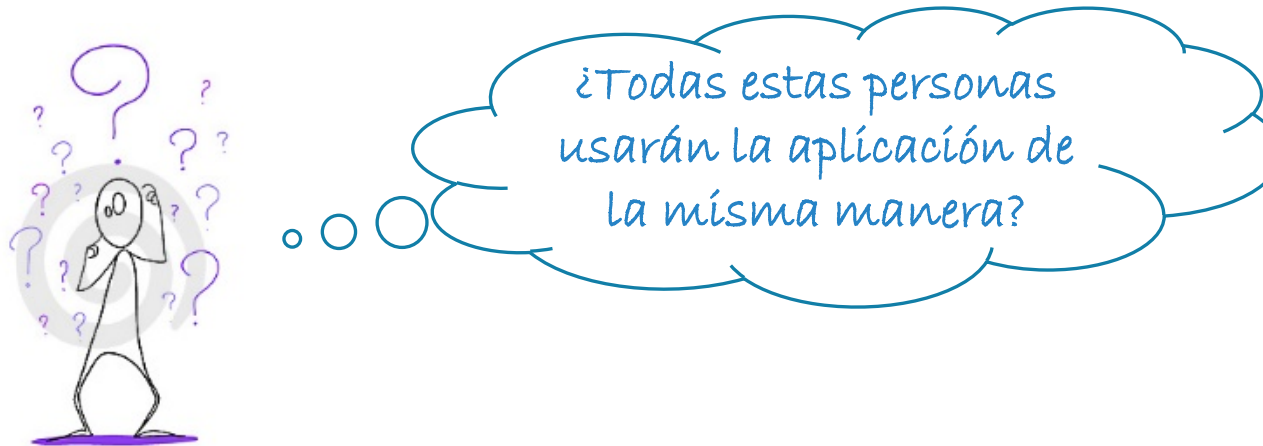
- Es un proceso cíclico en el que las decisiones de diseño están dirigidas por el usuario y por los objetivos que pretende satisfacer el producto, y donde la usabilidad se evalúa de forma iterativa y se mejora de forma incremental.
- Se divide en las siguientes fases:
 1. Especificar el contexto de uso
 2. Especificar los requisitos
 3. Crear soluciones de diseño
 4. Evaluar



Fuente: <http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm>

1. Especificar el contexto de uso

- El contexto de uso del sistema está definido por las características de los usuarios, las tareas que van a desarrollar y el entorno organizativo, técnico y físico.
- Durante esta fase, necesitamos:
 - Identificar a las personas que utilizarán el producto.
 - Entender para qué lo usarán.
 - Determinar en qué condiciones lo usarán.



Descripción formal del contexto de uso

La descripción del contexto de uso incluye:

- Los usuarios y los grupos de usuarios potenciales.
- Las características de los usuarios o grupos de usuarios: Identificamos las características más relevantes de cada grupo: conocimientos, habilidad, experiencia, educación, formación, atributos físicos, hábitos, preferencias y capacidades, entre otras..
- Los objetivos y tareas de los usuarios: ¿Cómo realizan sus tareas? ¿Con qué frecuencia? ¿Cuánto tiempo? ¿Interferencias con otras tareas? ¿Pueden los usuarios especiales (usuarios discapacitados, por ejemplo) realizar la tarea?
- Entorno del sistema:
 - Entorno técnico (hardware, ancho de banda, software ...)
 - Entorno físico (condiciones de luz y ruido, temperatura, distribución espacial, ergonomía...).
 - Entorno social y cultural (estructura organizativa, hábitos, actitudes...).

Persona-Escenario

- La técnica Persona-Escenario sintetiza la información extraída en la etapa de identificación de la audiencia en una serie de documentos (o fichas) que representarían arquetipos de usuarios.
- Mientras que la identidad de estos personajes es inventada (nombre, fotografía, etc.), la información sobre sus necesidades, motivaciones, actitudes y comportamientos debe estar basada en datos reales extraídos de usuarios potenciales o reales de la aplicación a diseñar.
- Los personajes suelen contextualizarse con escenarios o descripciones de situaciones de uso concretas.
- Deberemos conseguir que los personajes creados (que no deben superar los 7 u 8), representen al mayor porcentaje posible de la audiencia, y que sus características no se solapen entre sí (de poco sirve tener dos personajes que compartan demasiadas propiedades, y por tanto representen arquetipos de usuarios muy similares).



Nombre: Alex

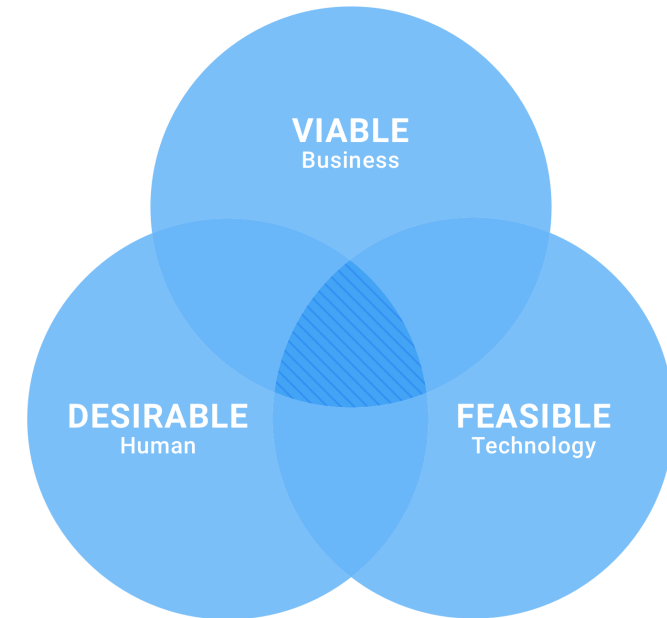
Edad: 30

Ocupación: Ingeniero
Informático

Escenario: Alex ya es cliente de la tienda y se ha registrado con dos perfiles distintos: el suyo personal y otro correspondiente a la empresa. En este caso va a utilizar el asociado a la empresa para realizar la compra de 4 ordenadores portátiles y 2 cables HDMI. Quiere utilizar los puntos acumulados para obtener descuento en esta compra. Necesita una factura con todos los datos de la compra para entregarla en su empresa.

2. Especificar los requisitos

- Se trata de identificar los objetivos del usuario y del proveedor del producto que deben satisfacerse, considerando el contexto de uso
- Se debe buscar el equilibrio entre:
 - Viabilidad empresarial
 - Viabilidad tecnológica
 - Necesidades y deseos del usuario



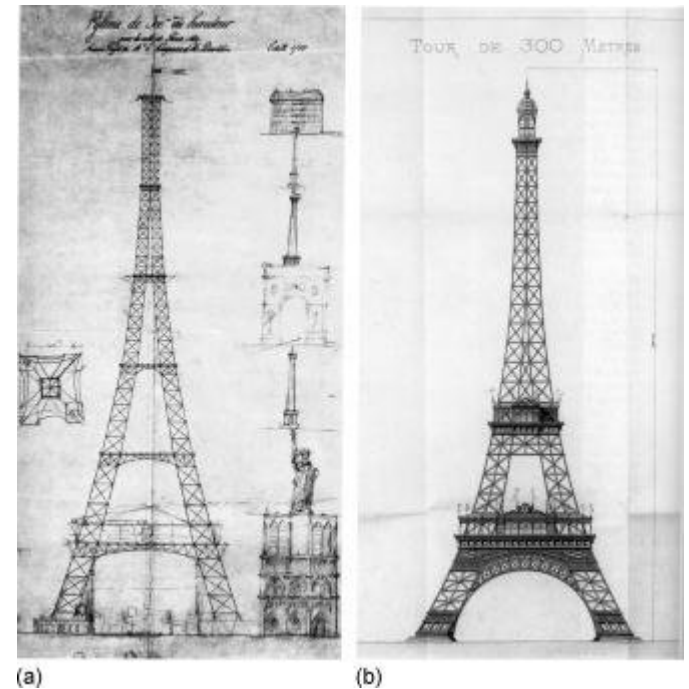
2. Especificar los requisitos: pasos

- Identificar las necesidades de los usuarios y de las partes interesadas, así como las limitaciones
- Obtener los requisitos del usuario, incluyendo:
 - Aquellos que se deriven de las necesidades del usuario y el contexto de uso (por ejemplo, una aplicación de GPS debe usarse en exteriores)
 - Los derivados de la ergonomía o la accesibilidad
 - Requisitos y objetivos de usabilidad
 - Los derivados de requisitos organizacionales

3. Producir soluciones de diseño

Esta fase se puede subdividir en diferentes etapas secuenciales, desde las primeras soluciones conceptuales hasta la solución final de diseño:

- Diseñar la interfaz de usuario y la interacción usuario-sistema para cumplir con los requisitos del usuario.
- Concretar las soluciones de diseño (por ejemplo, haciendo uso de escenarios, simulaciones, prototipos o maquetas)
- Modificar las soluciones de diseño en respuesta a la evaluación y la retroalimentación centradas en el usuario
- Comunicar las soluciones de diseño a los responsables de su implementación



E. Heinle and F. Leonhardt, Towers: A Historical Survey (Rizzoli International, New York, 1989)

4. Evaluación

- Es la fase más importante del proceso, en la que se validan las soluciones de diseño (el sistema satisface los requisitos) o por el contrario se detectan problemas de usabilidad.
- Los métodos de evaluación centrados en el usuario incluyen dos enfoques ampliamente utilizados:
 - Pruebas basadas en el usuario: pedimos al usuario que utilice el prototipo y observamos cómo se desenvuelve.
 - Evaluación basada en inspección: realizado por expertos, puede complementar las pruebas basadas en usuarios. Sencillo, rápido y menos costoso.

