

SEMINARIO DCU

USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

DANIELE VITALE - alu0101329017@ull.edu.es

ROXANA MIHAELA BABA - alu0101339887@ull.edu.es

GABRIEL A. LUIS FREITAS - alu0101348421@ull.edu.es



ÍNDICE

ÍNDICE	2
INTRODUCCIÓN	3
ANÁLISIS DEL EJEMPLO (BIBLIOTECA UNIVERSITARIA)	4
Entrevista	4
Tormenta de ideas	4
Estudio de Homólogos	4
Card Sorting	5
Tarea de modelado	5
Prototipado digital	5
Test de usuarios	6
ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN	7
DISEÑO CONCEPTUAL	9
PROTOTIPOS	11
SMARTPHONES	12
CONCLUSIÓN	13

INTRODUCCIÓN

Para este proyecto se va a realizar un DCU, que es la correcta creación de productos que satisfacen las necesidades y mejoran la experiencia de los usuario finales.

Se llevará a cabo un proyecto para la creación de una nueva página web en la que se podrá comprar de forma online gran variedad de comida de una forma fácil y rápida. Para la realización de este, tendremos que dividir todo el proceso en varias etapas, en primer lugar, una investigación sobre el concepto principal que especificará una idea general del funcionamiento y servicios que ofrece la web, por ende, ejecutar un 'brainstorming' para tener las máximas ideas posibles, luego realizar una comparación de Factibilidad, Viabilidad y Deseabilidad para poder confrontar las distintas ideas y elegir la mejor posible.

En segundo lugar, una acotación del diseño tratando las distintas situaciones que podrían ocurrirle al usuario en cuanto a limitaciones físicas o al entorno en el que pueda utilizar la aplicación. Posteriormente, una creación y desarrollo de un prototipo de ACP (Activity Design Cards) que llevarán la idea general de la solución seleccionada a un diseño real del prototipo de forma simple y esquematizada pero bastante eficaz para el desarrollo del prototipo.

Por último, una evaluación experimental donde propondremos soluciones a los distintos entornos que se podrían llevar a cabo como por ejemplo la interacción de miles de usuarios o varios establecimientos en el caso de que la cafetería tenga proyectos futuros en cuanto a una expansión y hacer que esa solución sea adaptable a varias situaciones distintas.

ANÁLISIS DEL EJEMPLO (BIBLIOTECA UNIVERSITARIA)

En el documento del ejemplo que se nos ha otorgado podemos encontrar diferentes aplicaciones del DCU, como el *card sorting*, las *entrevistas* o el *estudio de homólogos*.

Entrevista

La primera técnica que podemos observar es la entrevista a los clientes directos para identificar requisitos funcionales y no funcionales, y para poder indagar en los contenidos que debían encontrarse en el portal.

Esta actividad se encuentra en el apartado de Análisis dentro del paradigma DCU y es realmente útil, pues normalmente no es suficiente con los requisitos que se establecen en las licitaciones o en los contratos. Debemos pensar que, por regla general, la gente que tiende a contratar servicios de informáticos, tanto en el ámbito del desarrollo como en el de la interfaz que afecta al usuario, no sabe de forma precisa lo que quiere, y por tanto, debemos entrevistarlos con ellos para tratar de conocer más cuales son los deseos del cliente y que objetivo final es el que realmente nos otorgará un proyecto satisfactorio.

Tormenta de ideas

Tras la entrevista, otra técnica que encontramos es la tormenta de ideas entre especialistas y técnicos para poder discutir e identificar otros requerimientos nuevos que vayan surgiendo y comprobar las coincidencias entre lo que piensan los profesionales y los directivos. Parte importante de esta tormenta de ideas es que esté formada por grupos de gente preparada y con experiencia para poder obtener ideas realmente interesantes y que las solicitudes que obtengamos sean lógicas.

Esta actividad, al igual que la anterior, se encuentra en el apartado de Análisis, dentro del segmento de Entrevistas en grupo, y es realmente útil, pues los profesionales que realizan esta actividad ya tienen conocimientos sobre los problemas reales que tenemos, y al compararlo con los requisitos obtenidos por los directivos, podemos tener ya una visión realmente clara sobre lo que necesitamos, aunque aún nos falta la visión del usuario final.

Estudio de Homólogos

Con todos estos requisitos ya tenemos claras las ideas, tanto de directivos como de profesionales, pero el usuario final tenderá a sentirse cómodo en lugares en los que ya ha estado. Por eso en este documento se ha realizado un Estudio de Homólogos donde se revisará a la competencia que posee un público similar. En este análisis se buscan las etiquetas para comprobar cuales coinciden, sintáctica o semánticamente, para así encontrar una forma lógica en la que organizar nuestro contenido y tenerlo enfocado al público objetivo, que se sentirá cómodo al encontrar similitudes entre nuestra página y las de la competencia.

El estudio de homólogos entra en el apartado de análisis comparativo, por tanto, se encuentra, al igual que las herramientas anteriores, en el apartado de Análisis en el paradigma DCU.

Card Sorting

El Card Sorting o el Ordenado de Tarjetas, es una técnica destinada a obtener un mapa sobre cómo nuestros usuarios ordenan los diferentes conceptos de nuestra página. Con esta imagen obtenida directamente de los usuarios, podemos tener una visión de cómo nuestros usuarios ordenarán de forma natural nuestras etiquetas y por tanto, ofreciéndonos una imagen previa de cómo debemos organizar nuestra página.

Este método se puede aplicar de dos formas, abierta o cerrada. En el ejemplo aplicado, se usó la metodología cerrada, teniendo una muestra pequeña de solo 32 usuarios, formado por especialistas de la biblioteca, profesionales del software, o usuarios finales como profesores o estudiantes.

El Card Sorting es una práctica que entra en el apartado de Diseño de Prototipos dentro de los métodos DCU, lo que nos ofrece una primera visión de la posible aplicación final que vamos a desarrollar.

Tarea de modelado

Siguiendo el ejemplo aplicado, el siguiente método a desarrollar fue un modelado boceto, basado en todas las herramientas que hemos realizado con anterioridad. La realización fue mediante bocetos en papel para realizar bocetos rápidos, fáciles de modificar y de rehacer. Esto nos terminará por ofrecer un prototipo de baja fidelidad que nos servirá para un prototipo posterior de mayor fidelidad que podamos realizar para presentar.

Al igual que el proceso anterior, este entra dentro de las tareas de prototipado del DCU. Ya que, aunque de baja fidelidad, estamos generando un prototipo que nos servirá para continuar desarrollando el proyecto.

Prototipado digital

En el paso anterior ya está desarrollada una idea estructural bocetada, que ahora deberemos adaptar y mejorar en un entorno digital que ofrezca una mayor fidelidad, aunque no sea funcional. Esto ofrecerá a los directivos una visión ideal de cómo puede quedar el proyecto final.

En este punto toca dedicarse a temas de usabilidad y accesibilidad final de los usuarios.

Este proceso entra en el apartado de prototipado del DCU al igual que los dos anteriores, y nos ofrece un buen prototipo que entregar y presentar a los directivos.



Test de usuarios

Por último, siguiendo la línea del ejemplo práctico, se realizó un test directamente a los usuarios, dándoles unas tareas que debían realizar en nuestro prototipo y evaluando cómo se comportan.

Esta tarea se puede realizar de tres maneras diferentes:

- Observando al usuario directamente y su interacción con el prototipo.
- En un laboratorio con un espejo translúcido y grabaciones del usuario
- Mediante herramientas remotas.

En este tipo de pruebas se aconseja usar el protocolo de pensamiento en voz alta, de forma que los usuarios se expresen libremente mientras interactúan con nuestro prototipo.

Este tipo de test se encuentran dentro del paradigma DCU en el apartado de Evaluación del prototipo y es lo que nos permitirá comprobar si nuestro prototipo es erróneo o si debemos realizar modificaciones sobre el mismo.

ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN

Para realizar esta primera parte de nuestro proyecto debemos responder a tres principales preguntas:

- **¿Quién usará el sistema?**

El sistema está dirigido a todas aquellas personas que deseen pedir cualquier tipo de comida de forma rápida y sencilla.

- **¿Qué va a hacer con él?**

Proporcionar a los usuarios la posibilidad de pedir comida desde cualquier parte y pagar de forma online sin necesidad de acudir al establecimiento personalmente.

- **¿Qué información necesita para alcanzar sus objetivos?**

Para alcanzar los objetivos marcados necesitaremos saber cuáles son las necesidades de todos aquellos usuarios que vayan a usar la web de nuestro establecimiento, además de saber qué expectativas tendremos que cumplir para satisfacerlos.

Para investigar y analizar todas estas cuestiones tendremos que aplicar varios métodos, tales como por ejemplo:

- Entrevistas en grupos.

Organizaremos varias entrevistas con varios grupos de personas en las que se harán preguntas con respecto a sus expectativas sobre una web de comida a domicilio.

- Entrevistas en profundidad.

Como en la mayoría de casos, en las entrevistas grupales algunas personas se pueden dejar influenciar por la opinión de otras, por lo que también se realizan entrevistas de forma privada con algunas personas.

- Encuestas.

Para asegurarnos de que en todos los casos han sido completamente sinceros, también se harán encuestas de forma anónima.



- Benchmarking.

Para un mejor desarrollo de nuestra web, además de consultar las opiniones de los potenciales usuarios, también tendremos en cuenta que tipos de productos y servicios ofrecen las empresas más usadas y comunes entre estos usuarios.

Para todos los requerimientos necesarios se hará uso de una tormenta de ideas que serán proporcionadas tanto por todo el equipo de trabajo como por los usuarios de la web. Entre todas estas ideas podremos encontrar las siguientes:

1. Menú
2. Pedidos
3. Ofertas, Cupones, Descuentos, ...
4. Facturas
5. Carrito Compra
6. Perfil
7. Anuncios
8. Imágenes productos
9. Ubicación
10. Buscador
11. Recomendaciones
12. Cancelación
13. Registro
14. Favoritos
15. Base de datos
16. Foro de comentarios de otros usuarios
17. Redes Sociales
18. Ayudas
19. Adaptaciones para usuarios con alguna discapacidad
20. Referencias a otros sitios web de posible interés

DISEÑO CONCEPTUAL

Antes de pasar al prototipo de la aplicación, hay que analizar los tipos de usuarios que harán uso de ella. A seguir, unos ejemplares de usuarios:

- **Personaje:** Juan, **Perfil de usuario:** Estudiante universitario.

Escenario: Juan tiene discapacidades motoras que pueden impactar su destreza y habilidad para realizar movimientos precisos, dificultando el uso del ratón o a la hora de usar la pantalla táctil de un móvil. La manera más fácil de utilizar un dispositivo es a través de comandos vocales.

Por suerte, Juan tiene un portátil y un móvil de última generación que le permiten controlarlos usando comandos vocales tanto a la hora de enviar mensajes como a la hora de navegar en internet.

Al tener como **objetivo** pedir una hamburguesa de su restaurante favorito, Juan deberá activar el modo vocal en la aplicación representada por el icono de un micrófono. De esta forma, podrá pedir todo lo que le apetezca en la aplicación.

- **Personaje:** Manuela, **Perfil de usuario:** Jubilada

Escenario: Manuela, debido a su avanzada edad, tiene una degeneración macular que, en su caso, le produce visión borrosa. Su vista empeoró de manera exponencial en los últimos años. Encuentra dificultades a la hora de leer libros o para chatear usando el móvil, llegó al punto de necesitar una lente de aumento.

Si quisiera pedir unas pizzas para sus nietos, haciendo uso de su móvil, podría alcanzar el **objetivo** aumentando, con un 'click', el tamaño de los iconos de las comidas y de las letras.

Es fácilmente visible y le permite a los usuarios con impedimentos visuales personalizar rápidamente el tamaño del texto para que se ajuste a sus necesidades.

- **Personaje:** Martín, **Perfil de usuario:** Camarero.

Escenario: Martín tiene, desde los 5 años, discapacidades visuales que inhiben su habilidad de ver claramente y percibir el contraste de color de las cosas. Así que, a veces, es muy difícil para él comprender lo que está viendo.

El contenido de la aplicación estará diseñado lógicamente, y todos los botones usarán un diseño visual claro con colores de alto contraste. También hay nubes de información accesibles que proveen información adicional para los usuarios y texto alternativo descriptivo para todas las imágenes.



- **Personaje:** Josè, **Perfil de usuario:** Cocinero.

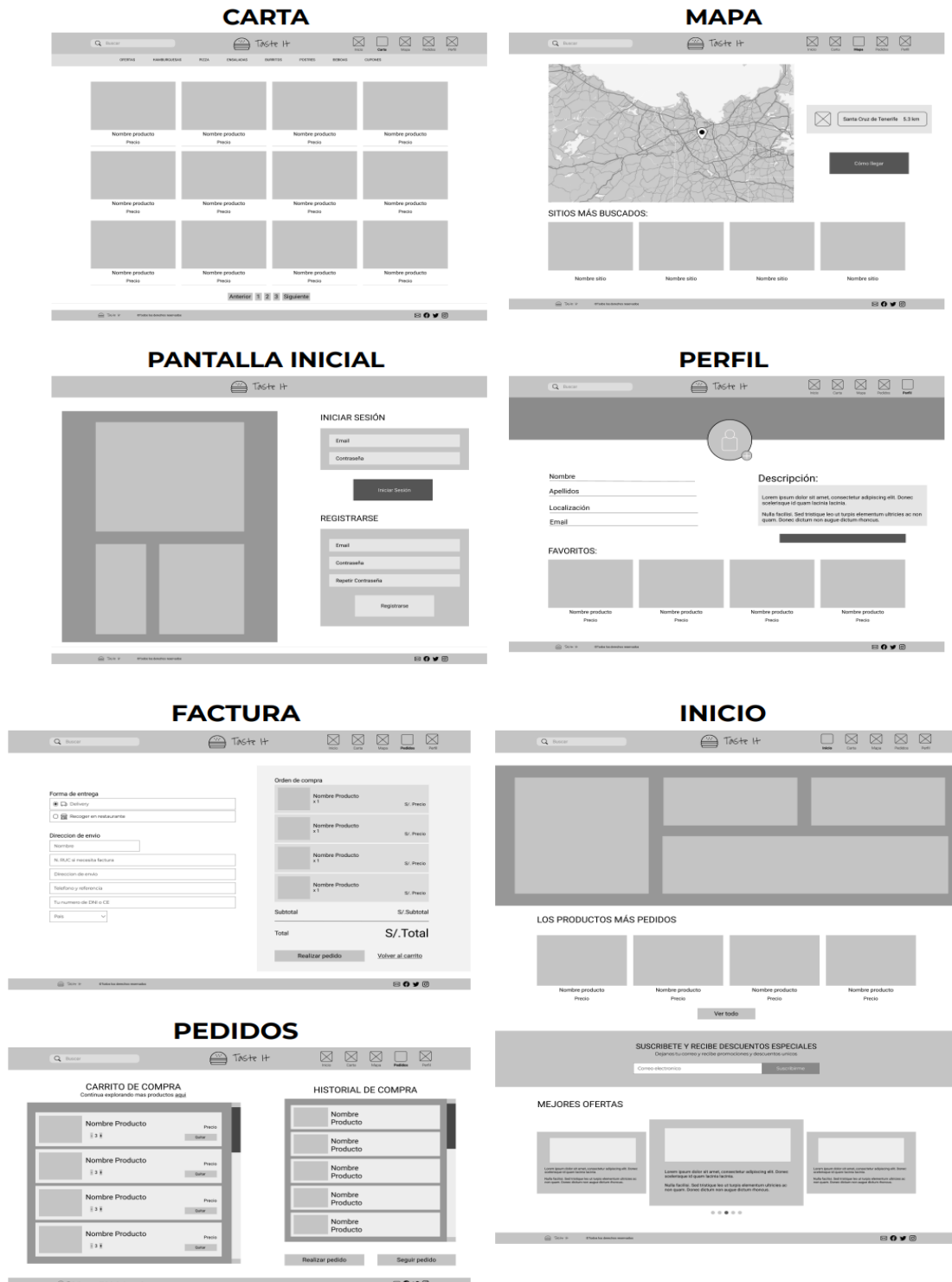
Escenario: Jose suele llegar a casa por la noche a una hora comprendida entre las 22h y las 23h, por esta razón no siempre tiene ganas de cocinar. Su único objetivo suele ser sentarse en el sofá, relajarse y comer mientras ve una de sus series favoritas.

La aplicación le resultará muy útil para cumplir su objetivo ya que Jose sólo tendrá que abrirla, elegir lo que le apetece comer y pedirlo. Muy cómodo para las personas que no tienen tiempo de cocinar o para aquellas que aun teniendo tiempo les apetece comer algo en especial sin tener que salir de casa e ir al restaurante.

PROTOTIPOS

Una vez que ya tengamos todas las ideas de nuestro nuevo proyecto claras, pasaremos a crear un prototipo de cómo podría ser la página web.

ORDENADORES



SMARTPHONES

CARRITO COMPRA

Carrito Compra

	Nombre Producto	Precio
	Nombre Producto	Precio
	Nombre Producto	Precio
	Nombre Producto	Precio

Realizar Pedido

Inicio Carta Mapa Pedidos Perfil

INICIAR SESIÓN

LOGO

Email

Contraseña

Iniciar Sesión

CARTA

Busca algún producto

	Hamburguesas
	Pizzas
	Ensaladas
	Burritos
	Bebidas
	Postres

Inicio Carta Mapa Pedidos Perfil

FACTURA

Forma de entrega

☒ Delivery

☐ Recoger en restaurante

Dirección de envío

Dirección de envío

Teléfono y referencia

Tu número de DNI o NIE

País Ciudad

Localidad Código Postal

Volver al carrito

Realizar Pedido

Inicio Carta Mapa Pedidos Perfil

MAPA

Busca la ciudad

Santa Cruz de Tenerife 5.3 km

Inicio Carta Mapa Pedidos Perfil

INICIAR SESIÓN (FALLO)

LOGO

hptmail@gmail.com

La contraseña es incorrecta

Iniciar Sesión

PANTALLA INICIO

LOGO

Iniciar Sesión

Registrarse

HOME

Notificaciones

Descubre Favoritos

Proximas Ofertas

Febrero 12th Febrero 24th

Inicio Carta Mapa Pedidos Perfil

PEDIDOS

Ver Cambio

Seguimiento Pedido

Historial Pedidos

	ID: 8392982384	04/02/2021
	ID: 8382938294	21/01/2021
	ID: 8384928492	12/01/2021
	ID: 9394943882	09/01/2021

Inicio Carta Mapa Pedidos Perfil

Para pulir las primeras ideas de nuestro prototipo del proyecto, podemos usar la técnica **Card Sorting**. Esta técnica consiste en proporcionarles a los usuarios una muestra de la posible futura web para así obtener su opinión sobre su funcionalidad, organización, eficiencia, estética, etc.

CONCLUSIÓN

Tras el trabajo realizado hemos logrado darnos cuenta de las diferentes partes que se deben desarrollar para lograr expresar las ideas que tenemos para la creación de una nueva herramienta o, también, como solución a un determinado problema.

Estas tareas no solo abarcan una expresión de nuestro pensamiento, sino que también nos obliga a pensar un poco más allá de la solución primaria, y pensar en cómo será el diseño que podría resultar cómodo para el usuario, como podría el usuario utilizarla en diferentes situaciones, o en caso de tener algún tipo de complicación o dificultad, y en cómo podemos expandir nuestra solución a diferentes ámbitos más allá de los que hemos pensado en un inicio.

En conclusión, lo importante no es únicamente tener una idea de creación o de solución para un problema, sino que, además, debemos pensar en todas las posibles implicaciones que resultan del desarrollo de esta y así poder comenzar a desarrollarla con las ideas claras de lo que vamos a realizar, así como un prototipo a seguir para que nuestro proyecto tenga éxito y se adapte de forma correcta al usuario.