

Métodos de investigación UX, por qué y cuándo utilizarlas

Módulo: Experiencia de Usuario[15ABR]

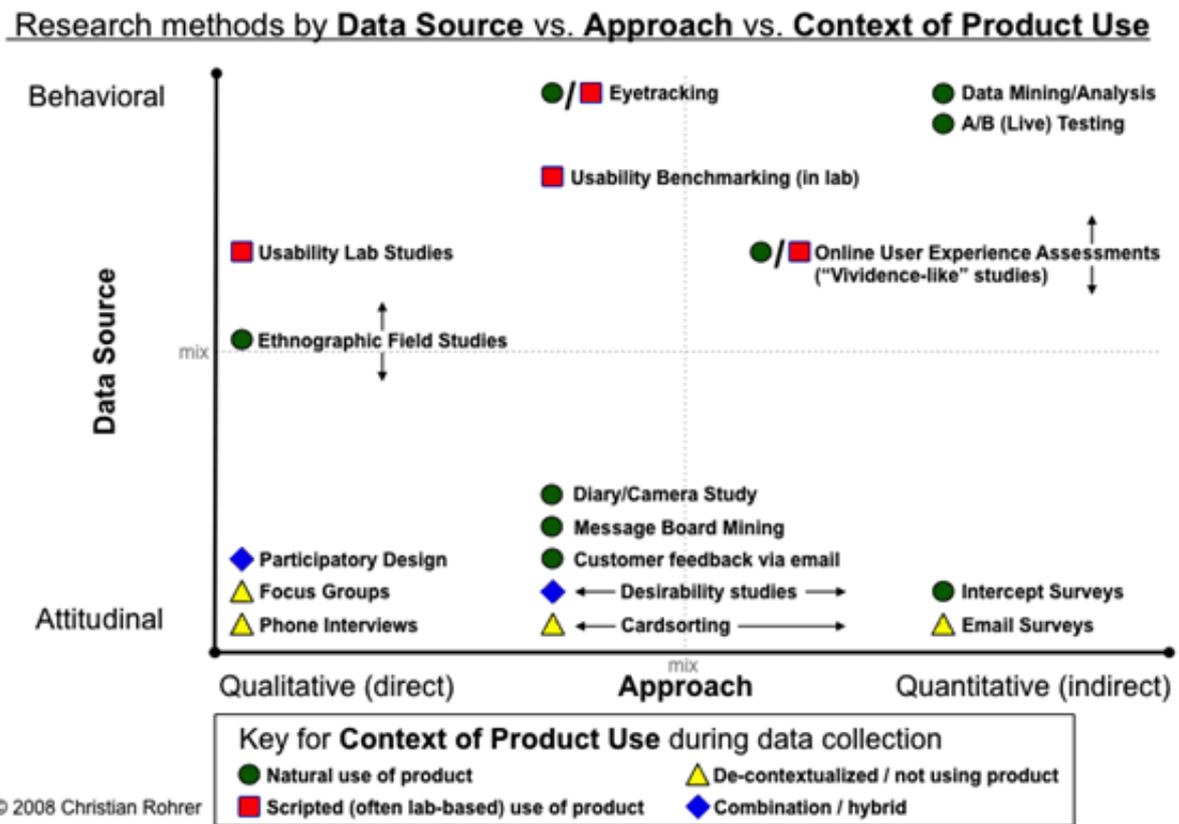
Clase: Métodos de investigación UX, por qué y cuándo utilizarlas

1 Clasificación

Los métodos de investigación se pueden clasificar según estas tres dimensiones:

- ¿Qué queremos analizar, **Actitud o Comportamiento?**
- ¿Qué datos queremos obtener, **Cualitativos o Cuantitativos?**
- ¿Cuál va a ser el **contexto durante la investigación?**

Christian Rohrer publicó en 2008 este cuadro con los métodos de investigación más conocidos:



2 Métodos de investigación

Entrevistas y encuestas

En el inicio de cualquier proyecto es importante conocer de cerca cuáles pueden ser las necesidades de tus usuarios finales. El mejor método es realizar entrevistas y encuestas, sea a distancia o presenciales.

- **Entrevistas por teléfono:** orientadas a obtener datos cualitativos. Se utilizan para obtener las primeras hipótesis sobre el producto a diseñar y encontrar patrones comunes para definir el perfil de nuestro usuario final.
- **Cuestionarios por e-mail:** orientados a obtener datos cuantitativos. Sirven para confirmar y cuantificar las hipótesis iniciales obtenidas por el equipo de desarrollo y por las entrevistas telefónicas.
- **Entrevistas personales:** orientados a obtener datos cualitativos. La cercanía que ofrecen las entrevistas personales son útiles para conocer en profundidad las necesidades y contextos de los usuarios, y discutir sobre posibles soluciones.
- **Focus groups:** se trata de entrevistas en grupo, donde se suele investigar sobre las necesidades de los usuarios y proponer soluciones para evaluar su aceptación.
- **Estudios etnográficos:** se trata de investigar al usuario en su contexto y sus herramientas. Sirve para conocer los escenarios dónde va a utilizar el producto y como resuelve sus necesidades.

Análisis de la competencia (benchmarkings)

Al establecer las funcionalidades y objetivos de nuestro producto, debemos analizar nuestra competencia para identificar problemas a evitar en el diseño de nuestro producto y medir la efectividad, eficiencia y satisfacción que puede usarse como base a mejorar. Habitualmente se realiza mediante **tests heurísticos y tests con usuarios**, que veremos más adelante.

Personas

(Del inglés persona). Se trata de una representación de nuestros usuarios finales, habitualmente en forma de ficha de un personaje ficticio, ofreciendo una clara visión de cuál es su contexto, cómo usa y qué espera del producto.

La ficha suele incluir un nombre, una fotografía, datos demográficos, roles y responsabilidades, tareas que suele realizar, objetivos, motivaciones, necesidades, su experiencia con el producto y una frase que resume su personalidad.



Anna Comas
Consultora de RRHH

"Necesito una herramienta que me ayude a mejorar mi productividad en la empresa"

Objetivos

- Tener un buscador de documentos rápido eficaz y de fácil acceso
- Integración con herramientas de Redes Sociales
- Crear una internet para mejorar la comunicación entre los empleados

Escenario
Anna empieza el día consultando las novedades que han pasado en la oficina. Dedicó un par de horas a gestionar el correo, el calendario y las actividades de la empresa. Luego dedica tiempo a consultar las redes sociales en búsqueda de candidatos para los puestos que tiene vacantes la empresa. Después de desayunar contacta con los candidatos que ha recibido desde la última jornada y que ha preparado encima de la mesa. A última hora lo deja preparado para el día siguiente.

También pueden existir personas secundarias, que no serían nuestros usuarios principales pero que también se tienen que tener en cuenta en el proceso de diseño. Un ejemplo de persona secundaria, podrían ser los padres en una aplicación orientada a niños.

También pueden existir el perfil anti-persona, que sería el perfil a quién no está centrado el diseño.

Estos perfiles ayudan a que el equipo de desarrollo y los stakeholders (personal que sin estar involucrado en el desarrollo tiene opinión sobre el proyecto) tengan una manera efectiva y accesible de describir las necesidades del usuario a través de un lenguaje común, sin opiniones personales.

Card Sorting

Se trata de un método para estudiar la estructura de contenidos, proponiendo una serie de contenidos al participante para que los ordene según su criterio. Los objetivos de la metodología es responder:

- ¿Cómo prefieren organizar la información los participantes?
- ¿Cómo de similar son las categorías que han indicado los participantes?
- ¿Cómo de diferentes son las categorías?
- ¿Cuáles pueden ser las categorías principales?
- ¿Cómo se podría llamar cada categoría?



Existen dos métodos de Card Sorting:

- **Card Sorting abierto**, donde el participante no tiene ninguna categoría definida y tiene total libertad para crear y nombrar las categorías que desee. Es adecuado en la fase inicial de definición de los contenidos, cuando aún no hay una estructura creada, o para comprobar si la estructura actual cubre las necesidades de los usuarios.
- **Card Sorting cerrado**, donde al participante se le ofrece una categorías definidas y sólo tiene que clasificar los contenidos en las categorías presentadas. Se utiliza para confirmar una estructura de contenidos ya definida.

3 Métodos de diseño

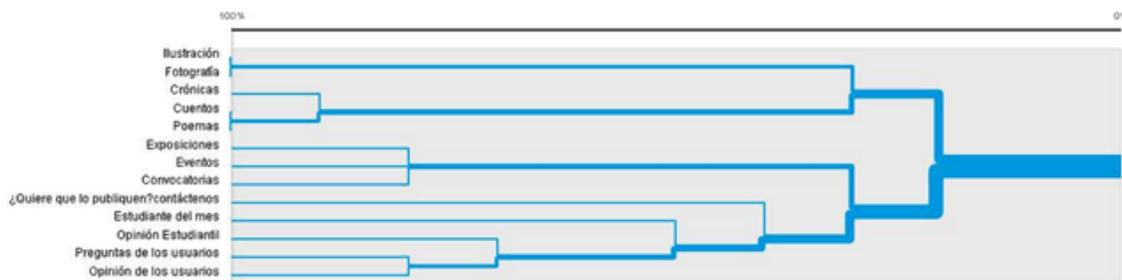
Storyboarding

Para poner en contexto al equipo que va a diseñar y desarrollar el producto, hay que introducir los contextos donde se va a desarrollar las diferentes interacciones con el producto. La mejor manera de presentar los escenarios es mediante **guiones gráficos que ejemplifiquen cada caso de uso.**

Inventario de contenidos

Previo al Card Sorting es necesario realizar un inventario de contenidos. Es el resultado de evaluar y catalogar los contenidos que formarán parte de nuestra web. Suele clasificarse según los siguientes parámetros: **formato** (html, pdf, etc), **título, palabras clave, descripción, categoría, autor o responsable, fecha de actualización, etc.**

A través del Card Sorting, además de obtener las posibles categorías para nuestros contenidos, podemos obtener la mejor clasificación de estas categorías mediante endogramas, que muestran cuales son las agrupaciones más frecuentes de contenidos que han realizado los participantes del Card Sorting.



Diseño de la interacción (IxD)

Una vez definido el inventario de contenidos hay que diseñar cómo será la interacción que tiene el usuario con el producto ¿Cómo accederá a los contenidos? ¿Cómo podrá navegar por la web? ¿Qué controles tendrá a su alcance? ¿Cuántos pasos tendrá un proceso? El diseñador de interacción debe realizar mapas de proceso descritos que ilustran de manera detallada cómo debe ser el proceso para que sea fácil y útil para el usuario que lo va a realizar. Además de definir todos los pasos de un proceso, hay que evaluar qué va a suceder en casos no previstos como cuando se produce un error del

sistema o el usuario no introduce correctamente los datos en un formulario.

Arquitectura de la información (IA)

La arquitectura de la información es el arte de colocar los elementos de una página de forma que sea clara, equilibrada, funcional y escalable. La misión de un arquitecto de la información es estudiar el diseño de la interacción, establecer patrones de contenidos y navegación y preparar los esquemas necesarios para la elaboración de los prototipos.

Codiseño

Paralelamente al diseño de la interacción y a la arquitectura de la información, existe un método llamado codiseño que consiste en hacer participar a los usuarios o stakeholders en el proceso de diseñar y realizar la arquitectura de una web. Los resultados sirven para detectar patrones comunes entre participantes y probar si las nuevas funcionalidades pueden ser interesantes antes de diseñarlas.

Prototipos

Con el diseño de la interacción y la arquitectura de la información definida, es el momento de crear los prototipos del producto para ser probados por los usuarios. Existen dos niveles básicos de prototipos:

- Prototipos de baja fidelidad, normalmente realizados en papel y lápiz o herramientas de prototipado rápido, suelen ofrecer una idea de los elementos que componen una web sin entrar en detalle. Las herramientas de prototipado rápido como **Balsamiq** o **iPlotz**, son realmente útiles para evaluar tanto la arquitectura como la interacción. En los prototipos realizados en papel y lápiz será necesario emular la interacción de forma manual, en lo que se llama "experimentos de mago de OZ".



- Prototipos de alta fidelidad, donde los elementos se encuentran más detallados que un prototipo de bajo nivel, pensados para evaluar una arquitectura más elaborada, interacciones más precisas y respuestas del sistema más eficaces. Aún así, hay que evitar ofrecer demasiados elementos de diseño, para que el estudio no se centre en el aspecto visual sino en su funcionamiento. Herramientas como **Axure o JustInMind** facilitan el desarrollo de este tipo de prototipos.

4 Métodos de prueba

Tests heurísticos

Se trata de una revisión por parte de un experto para identificar problemas de usabilidad en el diseño de una interfaz de usuario, proponiendo unos casos de uso y comprobando una serie de principios de usabilidad (llamados heurísticos).

Los problemas se categorizan por cada principio y suelen puntuarse según el impacto que tiene sobre el usuario, o el caso de uso. Puede ser realizado por uno o varios expertos (por separado y poniendo en común los resultados) y se suele hacer antes de hacer un test con usuarios, para identificar el mayor número de problemas de usabilidad antes de hacer las pruebas reales.

Ejemplo de análisis heurístico:

- Caso de uso 1: Registro de usuario
- Evaluador: Sandra Casas
- Principios heurísticos usados: Nielsen

Hipótesis y principio heurístico	Impacto (0 a 5)
No se indica el formato que debe tener la contraseña. Principio: Ayuda y documentación. El usuario puede que introduzca contraseñas incorrectas ya que no se indica el número mínimo de caracteres ni los caracteres aceptados.	4
El sistema no indica posibles errores de formato antes de enviar el formulario Principio: Prevención de errores. Para evitar que el usuario tenga que corregir datos del formulario, es	3

recomendable que el sistema reconozca si el formato es correcto o no después de rellenar cada campo.

El sistema no indica el error que se ha producido.

Principio: Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y solucionar errores.

5

Si el formulario enviado contiene errores el sistema sólo indica "Existen errores en el formulario" pero no indica en qué campos se han producido ni cómo resolverlos.

Existen varias propuestas de principios heurísticos, entre las más conocidas:

- Principios heurísticos de Nielsen:

- Visibilidad del estado del Sistema.
- Adecuación entre el sistema y el mundo real.
- Control y libertad del usuario.
- Consistencia y estándares.
- Prevención de errores.
- Reconocer mejor que recordar.
- Flexibilidad y eficiencia de uso.
- Estética y diseño minimalista.
- Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y solucionar errores.
- Ayuda y documentación.

- Principios cognitivos de ingeniería Gerhardt-Powals.

- Automatizar carga de trabajo no deseada.
 - Liberar recursos cognitivos para tareas de alto nivel.
 - Eliminar cálculos mentales, estimaciones, comparaciones, y el pensamiento innecesario.

- Reducir la incertidumbre: mostrar los datos de una manera clara y evidente.
 - Fusión de datos: reducir la carga cognitiva al reunir datos de nivel inferior a un nivel superior.
 - Presentar la nueva información con ayudas significativas a la interpretación.
 - Utilizar un marco familiar, por lo que es más fácil de asimilar.
 - Utilizar términos cotidianos, metáforas, etc.
 - Utilizar nombres que están conceptualmente relacionados con la función.
 - Que sean dependientes del contexto.
 - Tratar de mejorar el recuerdo y el reconocimiento.
 - Agrupar datos de una manera consistente significativa para reducir el tiempo de búsqueda.
 - Limitar tareas impulsado por los datos:
 - Reducir el tiempo de asimilación de datos en bruto.
 - Hacer un uso adecuado de colores y gráficos.
 - Incluir en las pantallas únicamente la información necesaria por el usuario en un momento dado.
 - Proporcionar códigos de datos cuando sea apropiado.
 - Ser redundante cuando sea necesario.
-
- **Clasificación Weinschenk-Barker.**
 - Control de usuario: heurística que comprueba si el usuario tiene suficiente control de la interfaz.
 - Limitaciones humanas: el diseño tiene en cuenta las limitaciones humanas, cognitivas y sensoriales, para evitar sobrecargarlos.
 - Integridad Modal: la interfaz utiliza la modalidad más adecuada para cada tarea: auditiva, visual o motora.
 - Acomodación: el diseño es adecuado para cumplir con las necesidades y el comportamiento de cada grupo de usuarios objetivo.
 - Claridad lingüística: el lenguaje utilizado para comunicarse es eficiente y adecuado a la audiencia.
 - Integridad estética: el diseño es visualmente atractivo y adaptado al usuario objetivo.
 - Simplicidad: el diseño no utiliza una complejidad innecesaria.
 - Previsibilidad: los usuarios son capaces de formar un modelo mental de

- cómo se comportará el sistema en respuesta a las acciones.
- Interpretación: hay reglas codificadas que tratan de adivinar las intenciones del usuario y anticipar las acciones necesarias.
 - Precisión: No hay errores, es decir, el resultado de las acciones del usuario corresponden a sus objetivos.
 - Claridad técnica: los conceptos representados en la interfaz tienen la correspondencia más elevada posible que el dominio que se está modelando.
 - Flexibilidad: el diseño se puede ajustar a las necesidades y el comportamiento de cada usuario particular.
 - Cumplimiento: la experiencia del usuario es la adecuada.
 - Propiedad cultural: se cumplen las expectativas culturales y sociales de usuarios.
 - Ritmo: el ritmo que el sistema responde a los usuarios es adecuado.
 - Consistencia: las diferentes partes del sistema tienen el mismo estilo, por lo que no hay maneras diferentes de representar la misma información o comportamiento.
 - Atención al Usuario: el diseño apoya el aprendizaje y proporciona la asistencia necesaria para su uso.
 - Precisión: los pasos y resultados de una tarea son lo que el usuario espera.
 - Ayuda: el usuario será capaz de recuperarse a un estado adecuado después de un error.
 - Capacidad de respuesta: la interfaz proporciona información suficiente sobre el estado del sistema y la realización de tareas.

Test de percepción

Existen estudios que señalan que el tiempo que tarda un usuario en valorar visualmente una web no llega a los 2 segundos. En este corto tiempo, el usuario determina si el diseño es agradable, si hay mucho o poco contenido, analiza cuál es el contenido y si es la página que esperaba ver cuando ha accedido a ella.

Un test de percepción consiste en mostrar una página al participante durante un periodo de tiempo corto (de 2 a 5 segundos habitualmente) y realizarle una serie de preguntas sobre la página o imagen que ha visto, por ejemplo:

- ¿Cuál es la temática?
- ¿Qué cree que puede realizar en esta página?
- ¿El diseño es agradable?
- ¿La cantidad de contenido de la página es adecuada?

Analítica web

Gracias a las herramientas de analítica web podemos analizar varios aspectos de UX como la adopción y el compromiso del usuario con el producto, así como la retención y el análisis de tareas. En los puntos "Definición de métricas y objetivos en UX" y "Cuadro de mando para UX" explicaremos en detalle los datos que podemos obtener.

Entrevistas en tareas (Voice of Customer)

Una de las técnicas que nos puede ofrecer mucho feedback es realizar una corta entrevista al usuario mientras realiza la tarea que venía a hacer. Las cuatro preguntas que debe tener la entrevista son:

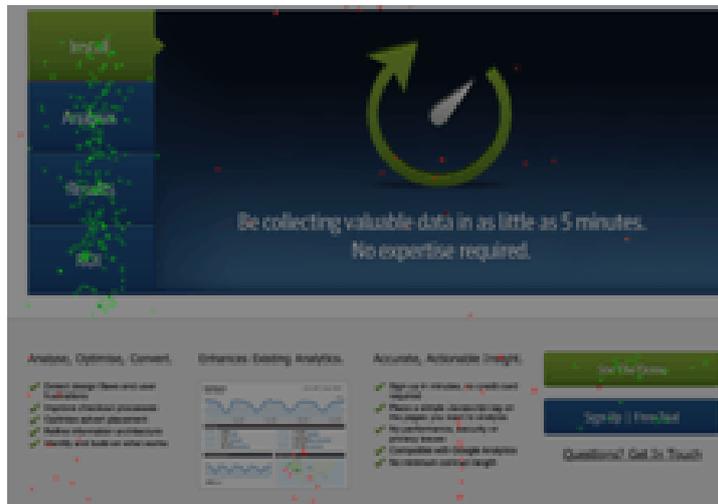
- ¿Qué has venido a hacer?
- ¿Has conseguido hacer lo que pretendías?
- Si lo has conseguido, ¿Cómo evaluarías tu experiencia?
- Si no lo has conseguido, ¿Por qué no lo has conseguido?

Análisis de clicks, mapas de calor y eye-tracking

Para ciertas tareas, es posible que nos interese conocer dónde hacen click los usuarios o dónde centran la atención visual. Es habitual encontrarse formularios donde el botón de acción principal no tiene apariencia de botón o no se encuentra en una posición habitual. Para observar estos comportamientos existen las técnicas de análisis de clicks, mapas de calor y recorridos.

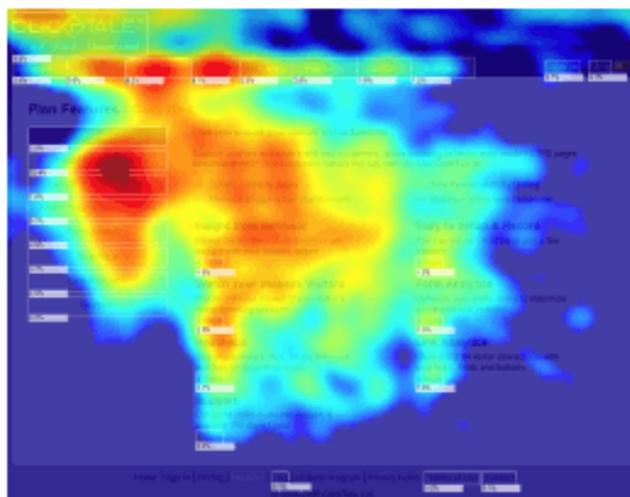
En un análisis de clicks, se observa la eficacia de los elementos que componen una

página.

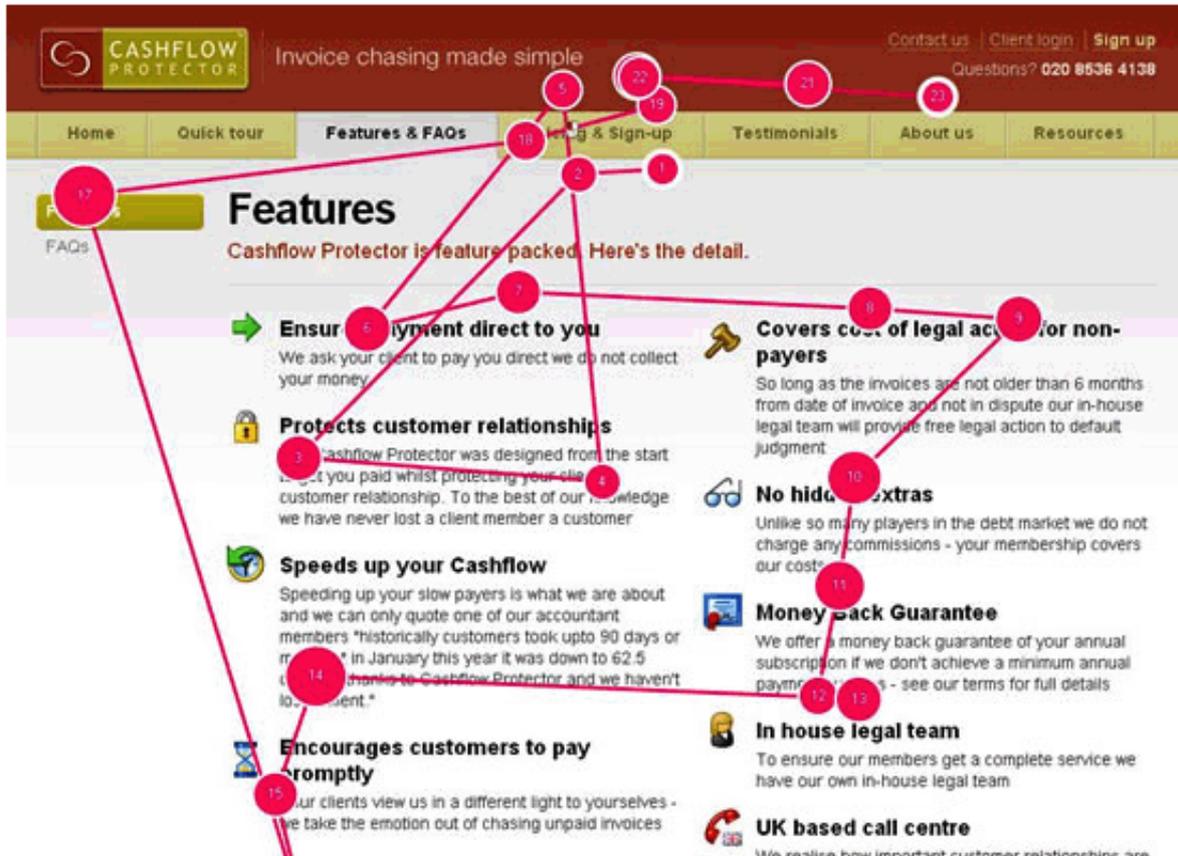


En el ejemplo se observa unos listados e imágenes que resultan bastante clicados, pero que realmente no son enlaces. Podríamos sacar la conclusión de que la imagen es demasiado pequeña y necesita poder ampliarse y que los textos no ofrecen suficiente explicación.

En un mapa de calor, se obtiene las zonas que el usuario tiene más interacción con la web. Un mapa de calor puede generarse a partir de la densidad de clicks, zonas de mayor recorrido con el ratón o de mayor atención visual a través de técnicas de eye-tracking. Normalmente estas zonas coinciden con áreas donde están agrupadas las acciones principales. A partir de este mapa podemos entender que áreas quedan ocultas para el usuario y no deberíamos poner ningún texto o acción importante.



A través de los mapas de recorrido, podemos ver el trayecto con el ratón o de atención visual (mediante eye-tracking) que sigue un usuario en una página web. Nos permiten entender qué elementos atraen la atención del usuario así como su orden dentro de la página que estamos analizando.



Existen varias herramientas para realizar estos análisis, entre ellas las más conocidas son:

- **Crazyegg:** Ofrece la visualización de clicks y mapas de calor. Una de sus funcionalidades más interesantes es la de clasificar los clicks a partir de palabras de búsqueda o fuentes de referencia, entre otros.
- **Clickdensity:** Similar a Crazyegg, ofrece la funcionalidad de detectar si el click realmente contiene un enlace o acción o no.
- **Clickheat:** No ofrece las funcionalidades de las anteriores herramientas pero juega con la ventaja que se trata de un desarrollo open-source.
- **Eye-tracking:** Se trata de dispositivos físicos que analizan el movimiento de los ojos. Por eso los estudios de eye-tracking sólo se pueden realizar en test de

usuarios dentro de laboratorios de usabilidad.

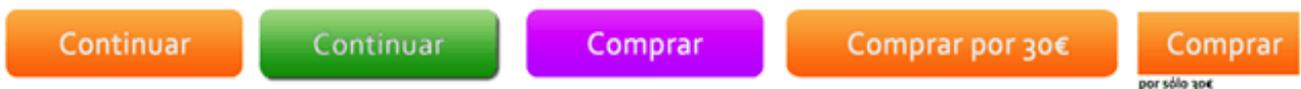
Test A/B y multivariantes

Los test A/B y los tests multivariantes consisten en mostrar diferentes arquitecturas y diseños a nuestros usuarios y comprobar cuál es la mejor propuesta para el objetivo que hemos fijado (rellenar un formulario, acceder a una sección concreta, añadir un producto a una cesta, etc).

Un Test A/B consiste en presentar varias propuestas de diseño o arquitecturas de una página a diferentes usuarios y analizar cuál de las propuestas ofrece un mejor ratio de conversión.



Un test multivariante consiste en presentar pequeñas variaciones dentro de una misma página, sea de diseño, texto, imágenes, etc. Para comprobar qué variaciones funcionan mejor. Un ejemplo habitual de test multivariante es analizar el aspecto del botón de acción principal a partir de varias propuestas de diseño, textos y contextos.



Un ejemplo extremo de test multivariante es el que aplican la mayoría de grandes medios de comunicación, que presentan diferentes titulares de una misma noticia a diferentes visitantes. Al cabo de unos minutos (cuando ya han recibido el número de clicks suficientes para obtener datos estadísticos significantes) el titular que ha tenido mayor conversión es el elegido para mostrarse a los próximos visitantes, asegurándose de que se trata de un titular atractivo que mejora la experiencia del usuario.

Tests con usuarios

Para estudiar en detalle el comportamiento de los usuarios es necesario observarlos en su contexto. Los tests con usuarios consisten en analizar la navegación de un usuario a partir de unas tareas definidas. Existen dos vías para elaborar los tests con usuarios.

- Presencial: Se trata de invitar a usuarios a realizar una serie de tareas mientras observamos cómo interactúan con el sistema y recogiendo sus opiniones. Puede ser de manera informal (de forma improvisada mediante conocidos) o de manera formal (con usuarios reales en un laboratorio preparado para la grabación de vídeo y audio). Está pensado para recoger datos cualitativos.
- Remoto: Existen varias herramientas para realizar los tests con usuarios de manera remota, indicando al usuario qué debe hacer y grabando todos los movimientos de ratón y teclado. Tienen la ventaja de poder estudiar el comportamiento de más usuarios que un test presencial, pero la desventaja de no poder capturar los comentarios o poder entrevistar al usuario. Entre las herramientas más conocidas para realizar tests en remoto se encuentran Loop11, Clicktale, Usertesting.com, Open Hallway, Userlytics, TryMyUI o Userzoom.