

# UXER

Desarrollo de herramientas para la evaluación y testeo de la experiencia  
en entornos interactivos y digitales



### Diseinu Berrikuntza Zentroa (DBZ)

Escuela Politécnica Superior de Mondragon Unibertsitatea

Loramendi, 4  
20500 Arrasate-Mondragón / Gipuzkoa / España  
T +34 943 794700

info.mgep@mondragon.edu  
[dbz.mondragon.edu](http://dbz.mondragon.edu)

### GoiSolutions SL

Osiñaga 2, 1 izquierda  
20500 Arrasate-Mondragón / Gipuzkoa / España  
T +34 943 795057

info@goisolutions.net  
[goisolutions.eus](http://goisolutions.eus)

Con el apoyo del programa para promover el fortalecimiento competitivo del tejido empresarial guipuzcoano.



## OBJETIVO

El proyecto UXER ha desarrollado los soportes necesarios para que las empresas de los entornos interactivos y digitales incorporen los conceptos de “User Driven Innovation” como valor diferencial y competitivo en sus propuestas de valor.

## MEDIO

Para ello, se ha desarrollado una herramientas para la evaluación y testeo de la experiencia en entornos interactivos y digitales.

# ACTIVIDADES principales que han sido desarrolladas

Hoy en día, más allá de una tecnología vanguardista, los consumidores o usuarios demandan la optimización de los criterios de usabilidad, mejora de la experiencia y facilidad de uso.

Es por ello, que actualmente, la creación de valor no reside únicamente en la profundización de aspectos tecnológicos. Así, queda de manifiesto que el valor diferencial y competitivo de las propuestas digitales incluyen integrar conocimientos provenientes del mundo del diseño.

Aspectos que ponen el valor al usuario y proponen como eje principal los conocimientos, habilidades y necesidades de las mismas.

El objetivo de este proyecto es analizar las herramientas existentes de evaluación de interfaces y entornos digitales avanzados, y crear una herramienta de apoyo ágil y fiable para fortalecer la evaluación de la usabilidad y la experiencia de uso digital de las propuestas de las pymes guipuzcoanas.



01

Guía de herramientas existentes de evaluación de la experiencia de usuario (UX)



02

Diseño de una herramienta de testeo y evaluación adaptada al contexto de interfaces y entornos digitales avanzados



03

Diseño y generación de material didáctico

Para conseguir tal objetivo se han llevado a cabo diferentes actividades que se desglosan a su vez, en otra serie de actividades y sub-objetivos que implican al conjunto de los actores.

Así, se han analizado y se ha adquirido conocimiento acerca de las herramientas existentes, para poder crear la herramienta que se presenta a continuación.

Una vez realizada y analizada la propuesta con diferentes agentes se ha llevado a cabo la capacitación de personas con capacidad de decisión y tracción de proyectos dentro de las empresas. Para finalmente, generar una variedad de dinámicas Universidad-Empresa-Instituciones para el fomento y la integración de los conocimientos y herramientas sobre el diseño y experiencias.



04

Aplicación y validación de la nueva herramienta a través de talleres



05

Capacitación de personas a través de talleres



06

Divulgación de la apuesta y de los resultados obtenidos

# HERRAMIENTA

La herramienta de evaluación que se presenta a continuación tiene de base el uso de una evaluación heurística: se proponen una serie de principios y sub-heurísticos a analizar obtenidos de diversos estudios y de la propia experiencia.

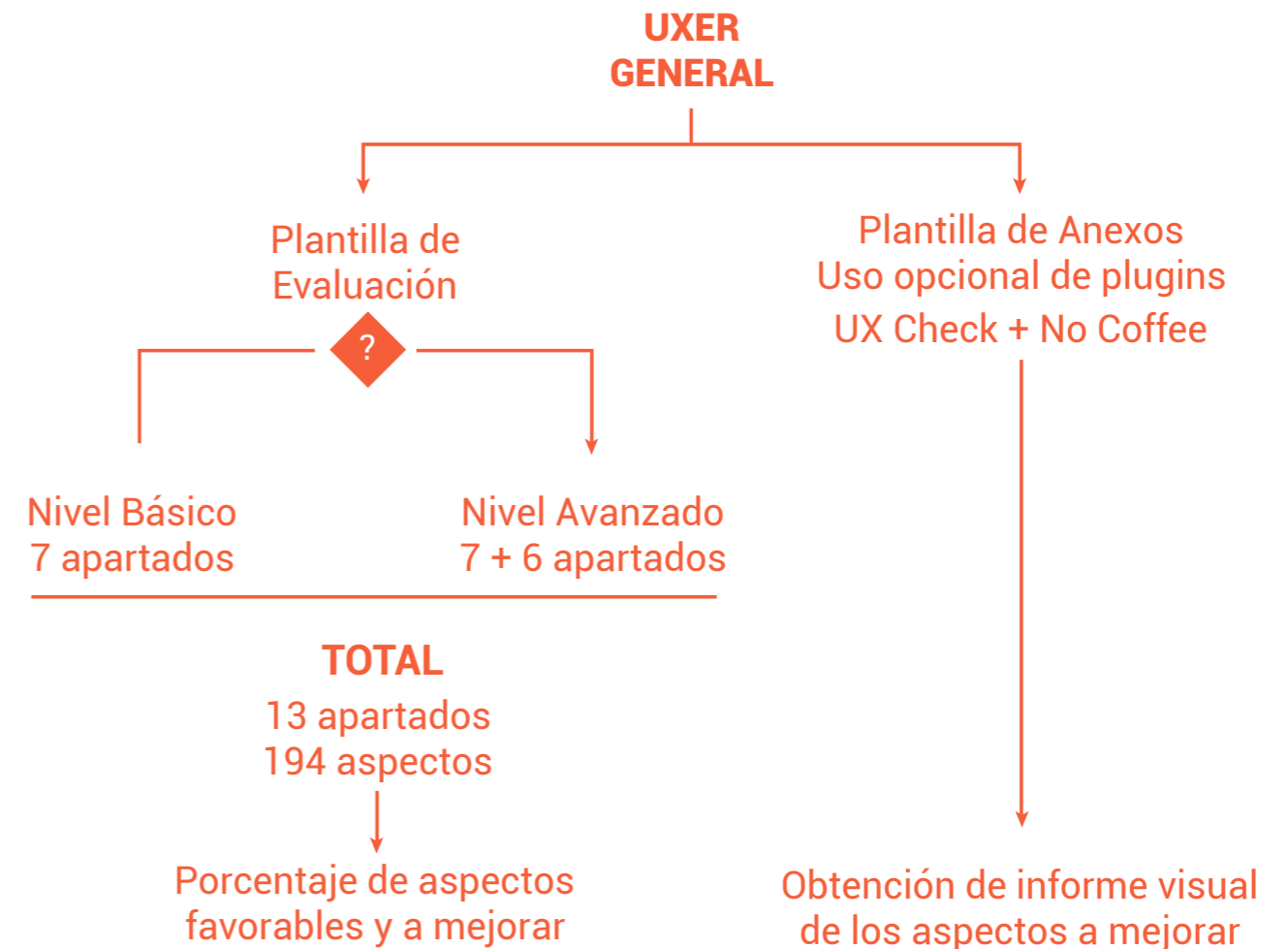
A su vez, la participación mediante talleres de personal del departamento de diseño de MU como de trabajadores de GoiSolutions ha sido esencial a la hora de definir cada uno de los puntos de la herramienta.

# LA HERRAMIENTA y sus características

La evaluación heurística es un método de evaluación de usabilidad a partir de la inspección de diferentes apartados. En definitiva, consiste en verificar la calidad de una serie de principios llamados principios heurísticos, es decir, listas de comprobación de ítems o sub-heurísticos. Se trata de un método ágil y que exige pocos recursos, con el cual se cree que se pueden detectar hasta el 75%<sup>1</sup> de los errores de usabilidad. Han sido diversas las personas que han lanzado sus principios heurísticos empezando desde Jakob Nielsen.<sup>2</sup>

Así, la herramienta de evaluación que se presenta a continuación tiene de base el uso de una evaluación heurística, proponiendo una serie de principios y sub-heurísticos a analizar obtenidos de diversos estudios y de la propia experiencia.

En rasgos generales, la herramienta de evaluación consta de dos apartados. En el apartado principal se encuentran los heurísticos que han de ser chequeados por el evaluador mientras que en el segundo apartado o apartado de anexos existe espacio suficiente para mostrar las evidencias encontradas durante dicha evaluación.



1 Porcentaje relativo a 4-5 evaluadores, How to Conduct a Heuristic Evaluation, Jakob Nielsen, 1995.

2 Jacob Nielsen, Ph.D., consultor de usabilidad web y co-fundador del Nielsen Norman Group.

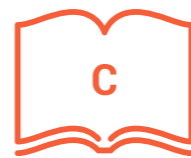
Así, se han definido una variedad de plantillas dependiendo de la tipología del entorno digital a analizar. Se definen de esta manera UXER-G (plantilla general que engloba cualquier tipología), UXER-C (entornos corporativos), UXER-S (entornos de compra/shopping), UXER-A (entornos aplicativos). Cada uno de ellos plantea una serie de heurísticos que se definen en dos niveles: el nivel básico o primer nivel engloba aspectos generales e indispensables a cumplir por un entorno digital, mientras que el segundo nivel es más detallado, ofreciendo así un análisis más exhaustivo.

En términos generales la plantilla de evaluación consta de 13 secciones o principios repartidos en dos niveles, sumando un total de 194 aspectos o ítems a chequear.



UXER-G  
General

13 Secciones  
2 Niveles  
194 Heurísticos



UXER-C  
Corporativo

12 Secciones  
2 Niveles  
142 Heurísticos



UXER-S  
Shopping

13 Secciones  
2 Niveles  
192 Heurísticos



UXER-A  
Aplicativo

13 Secciones  
2 Niveles  
186 Heurísticos



# ESTRUCTURA de la herramienta

La estructura genérica que presenta cada sección sigue un sistema de clasificación de heurísticos, por lo que se encuentran principios generales referentes a cada sección, ítems que corresponden a plataformas de shopping e ítems que requieren de una mayor dedicación. Finalmente, se encuentra una zona para la puntuación y comentarios pertinentes acerca de cada apartado analizado.

Debido a la subjetividad que muestra este tipo de evaluación y con la intención de disminuirlo se han definido ciertos criterios. Así, se define que una sola evidencia es suficiente para definir que un heurístico no se cumple, independientemente del grado de importancia que tenga éste. A su vez, el apartado de anexos ayudará a recoger y a dejar latente los problemas encontrados.

Plantilla de Evaluación

The evaluation template is titled 'NIVEL BÁSICO' and is divided into three main sections:

- 1. CONFIANZA Y CREDIBILIDAD** (Subheurísticos): Contains 9 items (1.1-1.9) with checkboxes for 'Si' and 'No'.
- SHOPPING**: Contains 1 item (1.10) with checkboxes for 'Si' and 'No'.
- NIVEL 2**: Contains 1 item (1.11) with checkboxes for 'Si' and 'No'.

At the bottom, there are fields for 'Puntuación' and 'Comentarios', and a footer for 'Plugin Google Chrome UX CHECK'.

- Nivel de Evaluación
- Heurístico Principal / Sección
- Subheurísticos Generales
- Subheurísticos Shopping
- Nivel 2
- Puntuación y comentarios

Anexos

The 'Anexos' section is titled 'NIVEL BÁSICO' and shows three examples of heuristics with their respective evidence:

- Heurístico 2.12**: Los links se ven igual en las diferentes secciones del sitio. *Evidencia:* Imágenes de botones con diferentes colores.
- Heurístico 2.15**: Los links que invocan acciones (ej. descargas, nuevas ventanas) están claramente distinguidos de los links que... *Evidencia:* Imágenes de botones con diferentes estilos de subrayado.
- Heurístico 2.20**: Existe un mapa del sitio que provee una descripción general del contenido del sitio y aparece en todas las páginas del sitio. *Evidencia:* Imágenes de un menú principal y un mapa del sitio que no coinciden.

- Nivel de Evaluación
- Heurístico Principal / Sección
- Evidencias encontradas:  
Heurístico  
Comentario  
Imágen

Mencionar que por cada ítem existen tres casillas: "sí", "no" y "no procede" (en el caso en el que el ítem no sea útil o no corresponda al entorno digital en cuestión). Los ítems se han propuesto de manera que la respuesta adecuada sea positiva, así, una vez realizadas todas las verificaciones las respuestas marcadas como "sí" corresponderán al número de cuestiones que cumple adecuadamente la entorno mientras que las respuestas "no" corresponderán a los aspectos a mejorar.

Finalmente, cabe decir que cada plantilla contiene un espacio dedicado para la síntesis y evaluación del análisis global al final de ésta.

| RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN                    |            |             |
|--|------------|-------------|
| HEURÍSTICO                                     | PUNTUACIÓN | COMENTARIOS |
| 0. Aspectos Generales                          | /          |             |
| 1. Confianza y credibilidad                    | /          |             |
| 2. Navegación y arquitectura de la información | /          |             |
| 3. Control y feedback                          | /          |             |
| 4. Maquetación y diseño gráfico                | /          |             |
| 5. Tolerancia a errores                        | /          |             |
| 6. Privacidad                                  | /          |             |
| 7. Página de inicio                            | /          |             |
| 8. Contenido y escritura                       | /          |             |
| 9. Ejecución de las tareas                     | /          |             |
| 10. Formularios y entrada de datos             | /          |             |
| 11. Búsquedas                                  | /          |             |
| 12. Ayuda                                      | /          |             |
| TOTAL  |            | COMENTARIOS |
| /  |            |             |

Como apoyo adicional a la plantilla de evaluación se propone utilizar los plugins UX Check y No Coffee entre otros. Se trata de extensiones gratuitas del navegador Google Chrome.

UX-Check: esta extensión permite hacer evaluaciones heurísticas basadas en el método de Jakob Nielsen. Uno de los aspectos más interesantes de la extensión es que permite exportar la información en un documento para analizar y planificar los cambios. A su vez, permite agregar heurísticos personalizados.

No Coffee: herramienta utilizada para simular una amplia gama de problemas visuales. Ofrece una visualización única de la página, ofreciendo poder conocer la experiencia de usuarios con discapacidades visuales.

# USO de la herramienta

A la hora de realizar la evaluación es conveniente seguir los pasos que se mencionan a continuación:

## 1. Contexto



### 1. Identificar punto de partida

1.1 Elección de la plataforma y las características de ésta.

1.2 Análisis.

- Identificar el contexto de uso del entorno digital y seleccionar la plantilla más adecuada.

## 2. Ejercicios previos



2. Puesta a punto.

- Realizar los ejercicios previos recomendados antes de llevar a cabo la evaluación.

## 3. Ejecución



3. Realizar la evaluación

3.1 Comprobación.

- Chequeo de los heurísticos de cada uno de los apartados.

3.2 Síntesis

- Recoger los resultados y evidencias encontradas.

## 4. Análisis



4. Análisis y valoración de los resultados

- 4.1 Realizar una valoración crítica sobre el análisis realizado.

# DIFUSIÓN de la herramienta

Una vez se ha llevado a cabo el desarrollo de la herramienta se ha divulgado la apuesta y los resultados obtenidos a través de diferentes medios.

Así, se puede encontrar y descargar el contenido generado durante el proyecto en la página web de DBZ (<http://dbz.mondragon.edu/es>). Además, se muestran las conclusiones principales obtenidas en las diferentes dinámicas realizadas, con la intención de que sirvan de aprendizaje para los visitantes de la web.

Por otro lado, se ha preparado un artículo de la herramienta sobre la manera de introducirla en las empresas y en general en ámbitos no educativos.

