

Documentación

GUI - EcoCity

Desarrollo de Interfaces

Félix Caballero Peña
Miguel Ceballos Sánchez

2º DAM



Índice

Documentación GUI - EcoCity	1
1. Justificación del Diseño	3
1.1. Importancia del Diseño Centrado en el Usuario	3
1.2. Objetivos y Metas del Proyecto	3
1.3. Beneficios Esperados	3
2. Investigación y Análisis de Usuarios	4
2.1. Datos Demográficos y Segmentación	4
2.2. Necesidades y Comportamientos	4
2.3. Insights y Hallazgos Clave	5
3. Diseño de la interfaz	5
3.1. Wireframes	5
3.2. Prototipos	5
3.3. Guías de estilo	5
4. Validación de pruebas	6
4.1. Metodología de Pruebas	6
4.2. Tareas Evaluadas	6
4.3. Resultados y Feedback de Usuarios	6
4.4. Iteraciones y Mejoras	7
5. Entrega y Documentación Final	7
5.1. Compilación del Diseño	7
5.2. Justificación del Diseño Propuesto	7
5.3. Recomendaciones y Pasos a Seguir	7
6. Referencias Bibliográficas	8

1. Justificación del Diseño

1.1. Importancia del Diseño Centrado en el Usuario

El diseño centrado en el usuario es fundamental para garantizar que una aplicación sea comprensible, usable y accesible para el mayor número posible de personas. En el caso de EcoCity, una aplicación destinada a la gestión de incidencias urbanas, es especialmente importante que los usuarios puedan registrar y consultar incidencias de forma rápida y sin confusión, independientemente de su nivel tecnológico.

Un mal diseño podría provocar errores en el registro de incidencias, abandono de la aplicación o frustración en el usuario. Por ello, se ha priorizado un diseño claro, intuitivo y coherente, siguiendo los principios de usabilidad y Material Design.

1.2. Objetivos y Metas del Proyecto

Los objetivos principales del diseño de la interfaz de EcoCity son:

- Facilitar el registro de incidencias urbanas de manera sencilla.
- Permitir al usuario consultar el estado de sus incidencias en todo momento.
- Ofrecer una navegación clara y coherente entre pantallas.
- Garantizar una experiencia accesible y comprensible.
- Mejorar la experiencia del usuario mediante pruebas y rediseño.

1.3. Beneficios Esperados

Los beneficios esperados del diseño propuesto son:

- Reducción de errores al usar la aplicación.
- Mayor satisfacción del usuario.
- Mejora en la eficiencia al gestionar incidencias.



- Aumento de la claridad visual y funcional.
- Facilidad de uso para usuarios con distintos perfiles.

2. Investigación y Análisis de Usuarios

2.1. Datos Demográficos y Segmentación

La aplicación EcoCity está dirigida a ciudadanos que desean comunicar incidencias urbanas a su ayuntamiento u organismo correspondiente. El público objetivo incluye:

- Personas adultas de entre 18 y 65 años.
- Usuarios con conocimientos tecnológicos básicos.
- Usuarios habituales de aplicaciones móviles Android.

2.2. Necesidades y Comportamientos

A partir del análisis inicial, se identificaron las siguientes necesidades:

- Registrar incidencias de forma rápida.
- Saber si una incidencia ha sido atendida.
- Encontrar incidencias fácilmente cuando hay muchas creadas.
- Recibir feedback claro tras cada acción.

Los usuarios esperan una aplicación intuitiva, similar a otras aplicaciones móviles actuales, con iconos reconocibles y mensajes claros.

2.3. Insights y Hallazgos Clave

Durante el diseño y las pruebas se detectaron los siguientes puntos clave:

- Los usuarios se sienten inseguros cuando no reciben feedback visual.
- Las pantallas vacías generan confusión.
- La falta de opciones claras dificulta el control sobre las incidencias.
- La navegación debe ser siempre reversible (poder volver atrás).

3. Diseño de la interfaz

3.1. Wireframes

Se realizaron bocetos iniciales (wireframes) para definir la estructura básica de la aplicación y el flujo de navegación entre pantallas. Estos wireframes permitieron establecer la disposición de los elementos principales antes de aplicar el diseño visual definitivo.

3.2. Prototipos

El diseño se desarrolló en Figma, creando dos versiones del prototipo:

- **Prototipo v1:** diseño inicial utilizado para las pruebas de usabilidad.
- **Prototipo v2:** versión mejorada tras analizar los resultados de las pruebas.

Ambos prototipos son navegables e interactivos.

3.3. Guías de estilo

La interfaz sigue los principios de Material Design:

- **Colores:** paleta coherente asociada a valores ecológicos.
- **Tipografía:** clara y legible, con jerarquía visual definida.
- **Iconografía:** iconos Material Design reconocibles.



- **Componentes:** botones, tarjetas y listas consistentes en toda la app.

4. Validación de pruebas

4.1. Metodología de Pruebas

Las pruebas de usabilidad se realizaron sobre el prototipo v1 con 5 usuarios externos al grupo. A cada usuario se le pidió que realizara una serie de tareas habituales sin recibir ayuda, mientras se observaban sus acciones, tiempos y errores.

4.2. Tareas Evaluadas

- Iniciar sesión en la aplicación.
- Acceder al listado de incidencias.
- Localizar una incidencia concreta.
- Actualizar el estado de una incidencia.
- Abrir el chat de soporte y salir del mismo.

4.3. Resultados y Feedback de Usuarios

Durante las pruebas se detectaron varios problemas de usabilidad:

- Dudas al introducir la contraseña en el login.
- Confusión ante la pantalla de lista vacía.
- Dificultad para localizar incidencias cuando había muchas.
- Falta de una opción clara para actualizar el estado.
- Imposibilidad de salir del chat una vez iniciado.

La satisfacción media de los usuarios fue moderada, destacando la necesidad de mejorar la claridad y el feedback visual.

4.4. Iteraciones y Mejoras

A partir de los resultados obtenidos, se realizaron las siguientes mejoras en el prototipo v2:

- Botón para mostrar/ocultar contraseña.
- Texto informativo en la lista cuando no hay incidencias.
- Herramientas de búsqueda y filtrado.
- Botón para actualizar el estado de la incidencia.
- Botón para salir del chat.

5. Entrega y Documentación Final

5.1. Compilación del Diseño

El diseño final se recopiló y organizó incluyendo:

- Wireframes
- Prototipos v1 y v2
- Capturas de pantalla
- Guía visual
- Documentación de pruebas y rediseño

5.2. Justificación del Diseño Propuesto

Cada cambio aplicado en el prototipo v2 responde directamente a un problema detectado durante las pruebas de usabilidad, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario, reducir errores y facilitar la navegación.

5.3. Recomendaciones y Pasos a Seguir

Como mejoras futuras se propone:



- Implementar notificaciones.
- Añadir opciones de accesibilidad avanzadas.
- Integrar el diseño con la programación real de la aplicación.

6. Referencias Bibliográficas

- **Material Design Guidelines**
- Ejemplos de diseño UI/UX en **Figma**

<https://www.figma.com/proto/zEWyhfruel0aKNhgbbJvt/EcoCity?node-id=0-1&t=6MdDGFAevaeLi9t6-1>

- Documentación oficial de **Figma**
- Presentación del proyecto en **Canva**