



Trabajo Final de Grado

Proyecto de Diseño

“INFORMAS: Aplicación municipal para centralizar la información y fomentar la participación activa de los habitantes de Alicia.”

“INFORMAS: Municipal application for centralizing information and fostering active participation among Alicia's inhabitants”

Diseño adaptado al usuario

Alumno: Martinez, Eliceo

Carrera: Licenciatura en Diseño Gráfico

Legajo: DGR02017

DNI: 43928947

Profesora: Palamary, Rosa Esther

15/10/2024

Índice

Resumen	5
Abstract.....	6
Problemática	7
Objetivo general	10
Objetivos específicos.....	10
Justificación.....	11
Marco Teórico.....	12
1. Identidad visual de la municipalidad	12
2. Signos visuales	13
3. Aplicación móvil.....	14
4. Usabilidad	15
5. Arquitectura de la información	16
6. Retícula	17
7. Wireframes	17
8. Iconos	18
9. Diseño de interacción.....	19
10. Tipografía	20
11. Color.....	20
12. Estrategias de Marketing en Aplicaciones Móviles	21
Método de diseño	23
Antecedentes	26
Caso 1: App Ciudadana	26
Caso 2: BA Colaborativa.....	28
Caso 3: Mi Regina	30
Conclusión.....	32
Programa de diseño	34
Concepto gráfico	37
Cronograma de trabajo	38
Generación de la propuesta de diseño	39
Moodboard	39
Naming	40

Signo de identidad	41
Color.....	43
Paleta tipográfica	44
Arquitectura de la información	46
Retícula.....	47
Wireframes	47
Propuesta final de diseño de aplicación	51
Isologo	51
Ficha técnica.....	53
Construcción de imagotipo.....	54
Iconos	55
Color.....	56
Tipografía	57
Elementos de la interfaz	57
Composición de la interfaz.....	60
Lanzamiento en redes sociales	68
Mockups.....	72
Análisis de costos	76
Conclusión	78
Anexos	80

Índice de figuras

Figura 1. <i>Logotipo de la Municipalidad de Alicia</i> . Fuente: Documento interno de la Municipalidad de Alicia. (Martinez, 2024)	13
Figura 2. <i>Comparación entre Design Thinking y el método de Cuello y Vittone</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	24
Figura 3. <i>Basada en el caso de la aplicación móvil “App Ciudadana”</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	26
Figura 4. <i>Basada en el caso de la aplicación móvil “BA Colaborativa”</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	28

Figura 5. <i>Basada en el caso de la aplicación móvil “Mi Regina”</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	30
Figura 6. <i>Programa de diseño 1 de 2</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	34
Figura 7. <i>Programa de diseño 2 de 2</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	36
Figura 8. <i>Cronograma de trabajo</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	38
Figura 9. <i>Moodboard</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	39
Figura 10. <i>Naming 1 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	40
Figura 11. <i>Naming 2 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	40
Figura 12. <i>Naming 3 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	41
Figura 13. <i>Bocetado 3 de 4</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	41
Figura 14. <i>Bocetado 2 de 4</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	41
Figura 15. <i>Bocetado 1 de 4</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	41
Figura 16. <i>Bocetado 4 de 4</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	42
Figura 17. <i>Logo de Disney+</i> . Fuente: (2024). LogodeDisney+	43
Figura 18. <i>Paleta cromática</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	43
Figura 19. <i>Tipografía Raleway</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	44
Figura 20. <i>Tipografía Open Sans</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	44
Figura 21. <i>Tipografía Poppins</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	45
Figura 22. <i>Tipografía Montserrat</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	45
Figura 23. <i>Tipografía Helvética</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	46
Figura 24. <i>Arquitectura de la información</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	46
Figura 25. <i>Reticula</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	47
Figura 26. <i>Wireframes 1 de 2</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	48
Figura 27. <i>Wireframes 2 de 2</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	49
Figura 28. <i>Isologo 1 de 2</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	51
Figura 29. <i>Isologo 2 de 2</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	52
Figura 30. <i>Provincias de Argentina</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	52
Figura 31. <i>Ficha técnica</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	53
Figura 32. <i>Construcción de símbolos</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	54
Figura 33. <i>Iconos</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	55
Figura 34. <i>Elementos de la interfaz</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	57
Figura 35. <i>Iconos del clima</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	58
Figura 37. <i>Notificaciones</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	59
Figura 36. <i>Clima</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	59
Figura 38. <i>Inicio de sesión</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	60
Figura 39. <i>Pantalla de inicio</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	61
Figura 40. <i>Pantalla de nuevo reclamo 1 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	62
Figura 42. <i>Pantalla de nuevo reclamo 2 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	63
Figura 41. <i>Pantalla de nuevo reclamo 3 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	64
Figura 43. <i>Pantalla de tus reclamos</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	65
Figura 44. <i>Pantalla de servicios públicos</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	65
Figura 45. <i>Pantalla de ambiente</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	66
Figura 46. <i>Pantalla de eventos</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	66

Figura 47. <i>Pantalla de noticias</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).....	67
Figura 48. <i>Flyers lanzamiento de la app 1 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	68
Figura 49. <i>Flyers lanzamiento de la app 2 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	69
Figura 50. <i>Flyers lanzamiento de la app 3 de 3</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	70
Figura 51. <i>Mockups pantalla de inicio de sesión</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	72
Figura 52. <i>Mockups pantalla de inicio</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	73
Figura 53. <i>Mockups pantalla de noticias</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).....	73
Figura 54. <i>Mockups pantalla de reclamo</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	74
Figura 55. <i>Mockups pantalla de eventos</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	74
Figura 56. <i>Mockups pantalla de servicios</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	74
Figura 57. <i>Mockups pantalla de tus reclamos</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).	75
Figura 58. <i>Mockups pantalla de ambiente</i> . Fuente: Elaboración propia (2024).....	75

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Costos</i> . Fuente: elaboración propia (2023)	76
Tabla 2. <i>Cálculo de horas</i> . Fuente: elaboración propia (2023).....	77
Tabla 3. <i>Presupuesto</i> . Fuente: elaboración propia (2023).....	77

Resumen

El proyecto de tesis se centró en la creación de una aplicación móvil para centralizar y mejorar la comunicación entre los municipios de Argentina y sus habitantes, tomando a Alicia como municipio modelo. La necesidad de una herramienta eficiente que facilitara el acceso a la información sobre actividades locales y promoviera la participación ciudadana fue el principal impulso para el desarrollo de esta aplicación. A través del enfoque del Diseño Centrado en el Usuario (DCU) y el método de diseño propuesto por Cuello y Vittone, se buscó garantizar una interfaz intuitiva, accesible y simple de usar, priorizando la claridad y la facilidad de navegación para un amplio rango etario. El objetivo general fue desarrollar una plataforma que centralice el sistema comunicativo, proporcionando un canal eficiente de difusión de información relevante para los habitantes. A lo largo del proceso, se identificaron elementos gráficos representativos y se definieron estrategias de promoción, con especial énfasis en el uso de redes sociales para aumentar la visibilidad de la aplicación. El resultado final es una herramienta que facilita la interacción entre las instituciones locales y la comunidad, mejorando el “*feedback*” entre ambas partes. Este proyecto subraya la importancia de aplicar un diseño gráfico eficaz en la mejora de la comunicación y la participación ciudadana en el contexto municipal.

Palabras clave: Aplicación Móvil, Diseño Centrado en el Usuario, Comunicación Municipal, Tecnología.

Abstract

This thesis project focused on the creation of a mobile application to centralize and improve communication between municipalities in Argentina and their residents, taking Alicia as the model municipality. The need for an efficient tool that facilitates access to information about local activities and promotes citizen participation was the main driving force behind the development of this application. Through the User-Centered Design (UCD) approach and the design method proposed by Cuello and Vittone, the goal was to ensure an intuitive, accessible, and easy-to-use interface, prioritizing clarity and ease of navigation for a broad age range. The general objective was to develop a platform that centralizes the communication system, providing an efficient channel for disseminating relevant information to residents. Throughout the process, representative graphic elements were identified, and promotional strategies were defined, with a special emphasis on the use of social media to increase the application's visibility. The final result is a tool that facilitates interaction between local institutions and the community, improving feedback between both parties. This project highlights the importance of applying effective graphic design to enhance communication and citizen participation in the municipal context.

Keywords: Mobile Application, User Centered Design, Municipal Communication, Technology

Problemática

La comunicación ha sido una herramienta esencial para el desarrollo y cohesión de las sociedades. Desde sus formas más primitivas hasta los avanzados sistemas digitales actuales, la capacidad de transmitir información ha permitido a las comunidades organizarse, compartir conocimientos, y fortalecer sus identidades colectivas. En un contexto contemporáneo, donde la rapidez y accesibilidad de la información son cruciales, la comunicación no solo facilita la cohesión social, sino que también es vital para el funcionamiento eficiente de las instituciones públicas y privadas. Sin embargo, a pesar del avance tecnológico, muchas comunidades rurales y municipios pequeños enfrentan desafíos significativos en la gestión de la información, lo que limita su desarrollo y afecta la participación activa de sus ciudadanos. El sociólogo Español Manuel Castells (2009) en su libro "Communication Power" habla de la comunicación gubernamental como un proceso clave de transmisión de valores, ideas y mensajes y dice que por consiguiente es esencial para la construcción de consenso, legitimidad y confianza en la esfera pública. (Castells, 2009)

En este sentido se comprende que, la comunicación de los municipios hacia los habitantes en la República Argentina es un componente crucial para la gestión pública local y la Integración ciudadana. A lo largo de los años, ha evolucionado, adaptándose a las nuevas tecnologías y necesidades de la comunidad. Históricamente, los municipios han utilizado medios tradicionales como radio local, anuncios en plazas públicas, folletos y reuniones vecinales para informar a los habitantes sobre decisiones, nuevos servicios y eventos que transcurran en la localidad. En 2016 se sancionó la Ley de Acceso a la Información Pública (Ley 27.275), exige que toda persona tiene derecho a solicitar, acceder y recibir información pública de los órganos de la Administración del Estado de forma gratuita, esto impulsó la creación de portales web municipales donde se publican ordenanzas, presupuestos, y otros documentos de interés público.

Al respecto, Alicia, es un pequeño municipio en la provincia de Córdoba, Argentina, que ejemplifica estos desafíos. Con una población, según el último censo (2022) de 4800 habitantes, está caracterizada por su fuerte sentido de comunidad y compromiso con el desarrollo local, Alicia como tantos municipios de Argentina se enfrentan a problemas de comunicación que impiden la efectiva difusión de información entre sus habitantes. Este municipio, conocido por su riqueza

agrícola y ganadera, gracias a su ubicación estratégica, depende en gran medida de la aportación ciudadana para mantener y mejorar la calidad de vida. Sin embargo, la falta de un canal centralizado y eficiente para la difusión de información está creando barreras significativas para que los ciudadanos accedan a noticias sobre actividades, eventos y servicios ofrecidos por la municipalidad y otras instituciones locales. Se ha realizado una entrevista (Ver anexo 1) al señor intendente de la localidad Agustín Bianchini para recabar información sobre el problema planteado, se refirió a la participación ciudadana en las distintas actividades como “(...) de suma importancia ya que el Municipio utiliza estas oportunidades para acercarse a la comunidad y generar participación activa (construir capital social) que ayuda a mejorar diversos aspectos de la vida cotidiana”. (Bianchini,2024)

Como se describe, este problema de comunicación se ha hecho más evidente en los últimos años, a medida que ha aumentado la cantidad de iniciativas en áreas como educación, medio ambiente, y bienestar social. La información sobre estas actividades a menudo se dispersa a través de los múltiples canales de los medios tradicionales, y redes sociales. Sin embargo, la dependencia de estos canales, especialmente de las redes sociales, presenta limitaciones. Si bien las redes sociales pueden ser efectivas para llegar a ciertos segmentos de la población, su alcance en comunidades como Alicia es limitado por varios factores. No todos los ciudadanos tienen acceso regular a internet o dominan el uso de estas plataformas, lo que excluye a sectores importantes, como adultos mayores o personas con menor nivel de alfabetización digital. Además, la naturaleza fragmentada y efímera del contenido en redes sociales puede dificultar el seguimiento y acceso a información relevante a tiempo, lo que reduce su efectividad como canal principal de comunicación.

Siguiendo con la entrevista al señor intendente (Ver anexo 1), una de las preguntas realizadas fue ¿Qué iniciativas se han implementado hasta ahora para mejorar la comunicación entre la municipalidad y los habitantes, y cómo evalúa su efectividad? La respuesta fue “Teléfono fijo, mensajes (WhatsApp), Mailyng, notificaciones papel, redes sociales, medios de comunicación como radios, canal de televisión local. Al utilizar múltiples medios la efectividad es satisfactoria” (Bianchini, 2024). Estas son las formas tradicionales que se implementan, las cuales ven resultados positivos, pero han sido insuficientes debido a su enfoque disperso. Ahora bien, también se refirió a los beneficios que traería la centralización de la información en el pueblo considerando una buena

opción esta estrategia ya que, en palabras del intendente favorecería a los vecinos, como también al gobierno y que permitiría mayor eficiencia, ahorrar costos y tiempo.

Si el problema persiste y no se implementa una solución adecuada, las consecuencias para Alicia podrían ser significativas. La dificultad de acceso a información clara y centralizada no solo reducirá la asistencia de la población en las actividades comunitarias, sino que también podría desincentivar a las instituciones locales a seguir organizando eventos y programas, al no poder atraer a un público amplio. A largo plazo, esto podría conducir a una comunidad menos activa y conectada, donde la desinformación y el desinterés predominen sobre los esfuerzos por mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Ahora bien, por consecuencia afectarán a todos los habitantes de Alicia, pero serán especialmente severas para aquellos que ya enfrentan barreras en el acceso a la información, como los adultos mayores y los sectores más vulnerables. La falta de un canal de comunicación efectivo agravará las desigualdades dentro de la comunidad, dejando a ciertos grupos desinformados y desconectados de las oportunidades que podrían mejorar su bienestar. Las instituciones locales también sentirán el impacto de esta desconexión, al ver limitadas sus capacidades para alcanzar y servir a la comunidad de manera efectiva.

En resumidas cuentas, el municipio de Alicia enfrenta un desafío crítico en la gestión de la comunicación con sus ciudadanos. Aunque se han realizado esfuerzos para abordar el problema, la falta de un enfoque unificado sigue siendo un obstáculo importante. Es crucial implementar una solución tecnológica, como una aplicación móvil que facilite la información, para superar estos desafíos y garantizar un futuro más conectado y participativo para Alicia. Uno de los mayores desafíos de esta aplicación móvil es que sea atractiva y útil para todas las habitantes del pueblo, se le consultó al señor intendente (Ver anexo 1) que funciones debería tener esta aplicación para que su uso beneficie tanto al municipio como a la comunidad y su respuesta fue que tenga la opción de realizar reclamos, que se pueda consultar información y también destacó a su parecer la importancia del trámite de renovación de licencia de conducir.

Para resolver esta problemática una posible solución podría ser la de aprovechar las nuevas tecnologías centralizando la información emitida por el municipio. Según Castells (2009)

centralizar el flujo de información permite a las instituciones comunicarse de manera más efectiva, fomentando la transparencia, la participación y el compromiso con la comunidad.

Gracias al análisis precedente surge el siguiente interrogante como pregunta/problema:

¿Cómo puede el diseño gráfico ser utilizado para centralizar y mejorar la comunicación de información municipal, facilitando el acceso y la participación de todos los ciudadanos?

Y de ella se desprenden subproblemas:

¿Qué elementos visuales y gráficos son más importantes para representar la identidad del municipio de Alicia y asegurar que los ciudadanos confíen en la información oficial?

¿Cómo puede diseñarse una plataforma que centralice la información municipal de manera accesible y atractiva para todos los segmentos de la población, incluyendo adultos mayores y aquellos con menos habilidades digitales?

¿Cómo se puede integrar el diseño gráfico en la promoción de la aplicación móvil para aumentar su adopción y uso entre los habitantes de Alicia?

Objetivo general

Desarrollar una aplicación para optimizar la comunicación municipal, facilitando el acceso a la información y promoviendo la participación activa de todos los ciudadanos.

Objetivos específicos

- Elaborar un sistema de identidad visual atractivo para la aplicación móvil, que transmita cercanía y modernidad a través de una estética amigable.
- Determinar los conceptos relacionados al diseño centrado en el usuario que permitan crear una interfaz intuitiva y accesible, priorizando la simplicidad y claridad.

- Establecer estrategias de promoción de la aplicación móvil, principalmente en redes sociales para incentivar su uso por parte de los habitantes de Alicia.

Justificación

Luego de la situación descripta, este trabajo final de grado contribuirá significativamente al diseño gráfico afrontando un problema de diseño centrado en el usuario, y así demostrando como esta rama del diseño gráfico puede ser una herramienta clave para unificar la información y mejorar la interacción entre las instituciones gubernamentales y la comunidad.

Este trabajo realizado para el municipio de la localidad de Alicia beneficiará a todos los habitantes del pueblo, facilitándole la información de su interés e involucrándolos y haciendo participativa su convivencia con instituciones importantes. Además, se prestará especial atención a la inclusión de adultos mayores con una capacidad limitada sobre uso tecnológico, como también a personas de menor edad, abarcando así a todos los habitantes de la localidad.

Por supuesto que este fenómeno podría captar el interés no solo de los municipios cercanos, sino también de aquellos más distantes, motivándolos a involucrarse más en los intereses de sus habitantes. Al proporcionar herramientas de comunicación efectivas, se busca fortalecer el sentido de pertenencia hacia la localidad.

En la entrevista que se le realizó al intendente (Ver anexo 1) una de las preguntas se refería a la factibilidad de desarrollo de este proyecto lo cual el señor intendente respondió “Si, es factible el desarrollo, el principal desafío es que sea sencilla, útil y que su desarrollo permita adaptarse a la utilización de servicios que presta el Municipio. Ej. reclamos, ingresos de tramites, consulta de información, Etc.”. (Bianchini,2024)

Marco Teórico

Luego de redactar concisamente la problemática a trabajar, prosigue abordar el marco teórico que se enfocara en los fundamentos y teorías que validan el desarrollo de una aplicación desde la perspectiva del diseño gráfico. Partiendo de una base más extensa hasta adentrarnos en el funcionamiento de la aplicación.

1. Identidad visual de la municipalidad

Según en el artículo publicado en la página Ostendo.Design:

Una campaña de branding exitosa puede convertir cualquier ciudad en un destino atractivo para negocios, residentes y turistas. Cuando se lanza de manera adecuada, las campañas de branding pueden revitalizar una ciudad, atrayendo a personas para que la visiten, vivan, trabajen y, en última instancia, generen orgullo entre sus habitantes. (Dean, s.f.)

Chaves (2005) explica que la identidad visual de cualquier entidad, incluyendo las instituciones públicas, es una estrategia de comunicación visual que debe expresar los valores, la misión y la visión de la organización. Destaca que la identidad visual debe ser coherente y estar bien planificada para generar confianza y reconocimiento en la comunidad a la que sirve. Este reconocimiento no es solo estético, sino que refuerza la legitimidad y credibilidad de la entidad, promoviendo una relación más cercana y efectiva con el público. Chaves subraya la importancia de que cualquier extensión de la identidad visual de una institución, como sería una aplicación, mantenga una alineación gráfica y conceptual con la identidad corporativa general, para evitar la disociación de la imagen.

Por su parte Costa (2012) menciona que toda identidad visual debe ser coherente y extensible en todos los puntos de contacto de la institución con su público. En el caso de una app, esta se convertiría en una extensión digital de la identidad institucional, lo que refuerza su reconocimiento y la relación de confianza entre la institución y sus usuarios.

En base a lo citado podemos reflexionar sobre la importancia de una identidad visual que represente fielmente la localidad en todos sus ámbitos, así generar esa confianza necesaria. En el isologotipo (figura 1) y otros recursos utilizados en la identidad de la localidad de Alicia se ve claramente reflejado el pueblo con la inclusión de una característica muy representativas como lo es el campo, la industria ganadera y la agrícola. Ahora bien, para el desarrollo de la aplicación se deberá generar una extensión de la identidad visual del municipio, por ende, según la información recabada se llega a la conclusión que esta adaptación de la identidad a una aplicación debe mantener una continuidad visual, asegurando que los ciudadanos la identifiquen como una extensión de la institución, sin dejar de lado, obviamente, que refleje los valores claves de la municipalidad de Alicia.



Figura 1. *Logotipo de la Municipalidad de Alicia*. Fuente: Documento interno de la Municipalidad de Alicia. (Martínez, 2024)

2. *Signos visuales*

El signo puede entenderse como un elemento que remite a algo que no está presente. Estos signos adquieren significado cuando los interpretamos a través de la memoria, similitudes o analogías. Según la semiótica, el estudio de los signos y sus significados, Ferdinand de Saussure definió los signos como unidades básicas de significado, compuestas por dos partes: el significante (la forma del signo) y el significado (el concepto al que se refiere) (Hernández, 2021).

En cambio, Jorge Argüello (2009, p. 66-67) describe los signos visuales, desde el punto de vista del diseño del diseño, como los que hacen “conocer, reconocer y memorizar una empresa” y los clasifica por cuatro características distintas:

- De carácter lingüístico: Nombre de la Empresa, de las marcas.
- De carácter alfabético: Signos gráficos como el logotipo.
- De carácter icónico: Símbolos de marca.
- De carácter cromático: Los colores corporativos.

Todos estos signos pueden considerarse en su conjunto, signos visuales.

Tanto Argüello como Hernández, son puntos de vistas distintos para definir y clasificar los signos visuales, Hernández lo divide en dos partes, significante y significado, mientras que argüello lo aborda desde el diseño gráfico, destacando la importancia de los signos visuales como logotipos, símbolos y colores para construir la identidad de empresa.

3. *Aplicación móvil*

“Una app es una aplicación de software diseñada para funcionar en dispositivos móviles, como smartphones y tabletas. ¿Y qué significa app? El término proviene de la palabra inglesa application. Estas aplicaciones pueden servir para múltiples propósitos, ya sea para trabajo, ocio o entretenimiento, yendo desde plataformas de redes sociales hasta herramientas de productividad o juegos.

A diferencia de las webapps, que son accesos directos a páginas web y no requieren de instalación alguna, las apps se instalan en el dispositivo.” (Calvo, 2023, par; 1).

Cuello y Vittone (2013) en su libro Diseñando apps para móviles, describen a las aplicaciones móviles como software para móviles y las comparan diciendo “las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio” (pág. 14).

Ahora bien, ambos autores desarrollan los tres tipos de aplicaciones, los cuales son aplicaciones nativas, aplicaciones web y aplicaciones híbridas.

Las aplicaciones nativas son programas diseñados específicamente para una plataforma sola. Esto hace que puedan ofrecer un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario fluida, pero requieren de un desarrollo separado para cada plataforma. También lo que sucede es que el usuario debe volver a descargarse la aplicación cada vez que esta se actualice. “Una característica generalmente menospreciada de las apps nativas, es que pueden hacer uso de las notificaciones del sistema operativo para mostrar avisos importantes al usuario, aun cuando no se esté usando la aplicación” (Cuello y Vittone, 2013, pág. 20).

En segundo lugar, las aplicaciones web no necesitan ser descargadas, ya que se visualizan en un navegador web como un sitio web normal. No depende del sistema operativo en el cual se utilizará la aplicación, lo que permite programar la aplicación de forma independiente a cualquier sistema utilizado. Por eso, estas apps son fácilmente utilizadas en diferentes plataformas.

Y por último las aplicaciones híbridas es una combinación entre las dos anteriores explican Cuello y Vittone (2013), y que la forma de desarrollarlas es similar a la de una aplicación web, pero una vez terminada se empaqueta de tal forma, que el resultado final es como si se tratara de una aplicación nativa. Esto lo que permite es que con un código similar se pueden obtener aplicaciones para distribuirse en Android y iOS.

En base a estos tres tipos de aplicaciones móviles, seleccionar un tipo dependerá de los objetivos que se quiera lograr.

4. Usabilidad

Se puede definir como un “atributo de calidad de un producto que se refiere a su facilidad de uso. No es un atributo universal, ya que un producto es usable si lo es para su audiencia específica y para el propósito con el que fue diseñado” Montero (2015, pág. 9). Existen dos dimensiones: una de ellas es la objetiva, la cual es medible por medio de la observación y la subjetiva que esta se basa en la percepción del usuario, con características como la facilidad de aprendizaje, eficiencia y satisfacción.

Por otra parte, Cuello y Vittone (2013), la definen como un atributo de calidad que tiene un producto. No es un atributo universal, si no la capacidad de un producto de ser utilizable para un público específico y para cumplir cierto objetivo.

Comprendiendo esto se puede decir que ambas definiciones coinciden en que la usabilidad está relacionada con la facilidad con la que un usuario puede interactuar con un producto o interfaz, aunque difieren en algunos matices.

5. Arquitectura de la información

Wurman en 1975 (como se citó en Montero, 2015), la definió como: “El estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información”.

Según Montero (2015) se puede entender de varias formas. Una es como atributo de un diseño, facilitando la navegación para que el usuario encuentre fácilmente lo que necesita. Profesionalmente, implica organizar, etiquetar y estructurar la información de un producto. Como objeto, se refiere a los documentos que detallan la organización y el comportamiento interactivo de un producto. Finalmente, como disciplina, abarca los conocimientos sobre cómo las personas buscan información en entornos digitales, aplicando teorías y metodologías de diversas áreas como Psicología, Informática y Comunicación.

Por su parte Cuello y Vittone (2013) fundamentan que se refiere a la organización del contenido y las funciones de una aplicación, con el objetivo de que el usuario pueda encontrarlos de manera rápida y sencilla. En un sentido general, abarca la relación entre los contenidos de distintas pantallas, y en un nivel más específico, se enfoca en cómo se organizan los contenidos dentro de cada pantalla individualmente.

Resumiendo, la arquitectura de la información debería ofrecer a los usuarios una ágil navegación por la aplicación, gracias a la buena organización y estructura de la misma. Que sea simple e intuitiva, así permitir una experiencia confortable.

6. *Retícula*

Una retícula es una estructura formada por líneas horizontales y verticales, creando filas y columnas, las cuales dan un orden a los elementos de un diseño. En el diseño web, a los diseñadores les permite jerarquizar el contenido, en consecuencia, ayuda a dar una apariencia ordenada, facilitando la navegación y lectura del contenido. Todo esto por supuesto mejora significativamente la usabilidad del producto. (Vargas, 2024)

Al respecto, Cuello y Vittone (2013) determinan que es una estructura invisible que ordena y separa cada uno de los elementos de una composición, al cumplir esta tarea también organiza los espacios en blanco. Una retícula bien lograda genera orden, simplicidad y mejora la usabilidad para el usuario. Mientras una interfaz está en desarrollo, la retícula solo con líneas guía, pero una vez terminada esa estructura ubicando los elementos en su espacio se puede percibir el ritmo visual.

En el diseño de interfaces para móviles la grilla permite ubicar los botones, la separación interna y externa de los cuadros de texto. Las retículas varían según el sistema operativo al cual va dirigido, siendo distinto los módulos. (Cuello y Vittone, 2013).

En conclusión, La retícula es esencial en el diseño web y de interfaces ya que tiene muchísimos beneficios, jerarquiza los elementos, mejora la usabilidad, permite que los elementos se ajusten a diferentes dispositivos manteniendo consistencia y ritmo visual en toda la interfaz.

7. *Wireframes*

Hassan Montero (2015) define los wireframes como “bocetos o esquematizaciones de la interfaz, documentos en los que se representa cómo deberá ser la distribución, ordenación, función y aspecto básico de los diferentes elementos o componentes de cada pantalla” (p. 137).

La diferencia entre dos tipos: Los wireframes de baja fidelidad representan el esqueleto, la organización de los contenidos, pero de una forma más general sin tanto detalle, son más fáciles

de elaborar y de modificar. Los wireframes de alta fidelidad adoptan mayor detalle, con imágenes, tipografías, colores, etc. Estos ofrecen una imagen más precisa del diseño final. (Montero, 2015).

Cuello y Vittone (2013) explican para que funcionan los wireframes, ellos ayudan al diseñador a explorar rápidamente diferentes opciones de navegación sin comprometerse con un diseño final. Sirve para comunicar ideas abstractas sobre la funcionalidad de la aplicación a otros miembros del equipo, evitando distracciones visuales. Facilita las primeras evaluaciones de la interfaz, permitiendo identificar mejoras antes de invertir en el desarrollo completo.

Las diferencias entre los wireframes de sitio web y los wireframes de aplicación móvil son principalmente el diseño, el tamaño y como los usuarios interactúan con la interfaz, ya que los usuarios de apps móviles utilizan pantallas táctiles, mientras que los de sitios web pueden hacer clic en los elementos de la interfaz. (Coursera Staff, 2023).

También ellos determinan que para crear un buen wireframe, es importante mantener la sencillez, enfocándose en los elementos esenciales del diseño sin saturar la información. Además, se deben incluir descripciones claras sobre la usabilidad de los elementos. Finalmente, es útil emplear estilos y símbolos reutilizables para acelerar el proceso y garantizar consistencia en todo el diseño. (Coursera Staff, 2023).

Entendiendo esto, se puede determinar que un wireframe es una herramienta que ayuda a crear la estructura de una aplicación o página web, permitiendo explorar opciones de navegación y funcionalidad.

8. *Iconos*

El icono de lanzamiento hay que pensarlo como un packaging de un producto, ya que estará todo el tiempo compitiendo con muchos otros iconos de aplicaciones, tanto en las tiendas de aplicaciones como también cuando ya se ha instalado esta aplicación. Por eso debe ser representativo y distintivo, además de tener formas simples y no estar muy cargado ni detallado, ya que el tamaño fluctúa entre las tiendas de aplicaciones y las interfaces de los móviles. (Cuello y Vittone, 2013).

En cuanto a los iconos internos, estos no deben destacar tanto, pero no pueden dejar de ser funcionales. Cuello y Vittone (2013). los asocian a tres escenarios, la primera como ayuda para reforzar la información, el segundo caso es para complementar elementos interactivos, como lo sería dentro de botones o ventanas, y el tercer y último es la mejora de la utilización del espacio, ya que un icono puede ahorrar alguna función que en forma de texto sería muy extenso.

Mientras tanto Hassan Montero (2015) clasifica los íconos en cuatro tipos:

- Literal: Representa directamente lo que significa, como un icono de un mapa.
- Metafórica: Usa una analogía, como un icono de una papelería para eliminar.
- Arbitraria-convencional: Basado en convenciones sociales, como un icono de una casa para el inicio.
- Metonímica: Relacionado por asociación, como un icono de una cámara para una galería fotográfica.

En síntesis, se puede decir que los iconos son altamente importantes a la hora de desarrollar una aplicación en ellos depende mucho la usabilidad, ya que si los iconos internos son subjetivos o poco comprensibles los usuarios van a tener dificultades para navegar en la aplicación. Y si el icono de la app no es representativo de la misma ni se amolda a la identidad de la municipalidad, será poco confiable o directamente no reconocible.

9. *Diseño de interacción*

El diseño de interacción no solo se trata del diseño visual de una página o aplicación, sino de cómo los usuarios interactúan con ella. Involucra planificar cómo navegan, exploran y realizan acciones dentro del sitio, asegurando que la experiencia sea intuitiva y funcional. (Romero, s.f.).

Por su parte Óscar López (2024) dice que el diseño de Interacción o Interaction Design (IXD) hace referencia a la forma en que los usuarios utilizan los productos digitales, como por ejemplo el doble clic, los desplazamientos, y muchas más interacciones. No somos conscientes de todos los recursos que se implementan adrede para poder facilitar el uso de cierta app o web, y esto es gracias a la planeación y estudio del usuario.

En consecuencia, podemos decir que, el diseño de interacción no se trata de un diseño visual, si no que se refiere a la forma que los usuarios utilizan el producto, entonces un buen diseño interactivo aporta a que la usabilidad del producto sea optima por parte del usuario.

10. Tipografía

Cuello y Vittone (2013), resaltan la importancia de la tipografía para garantizar una correcta legibilidad en interfaces móviles. Debido a las pantallas pequeñas, se enfatiza que las tipografías deben ser claras, abiertas y con un correcto espaciado entre caracteres e interlineado para asegurar la lectura. Además, se señalan que la elección de la tipografía depende de factores técnicos como la resolución de la pantalla. Ellos recomiendan usar tipografías sans-serif en tamaños pequeños, mientras que las serifas se pueden utilizar en títulos de tamaños mayores.

Por otro lado, Hassan Montero (2015), Menciona que la fuente seleccionada no debe tener ornamentos y debe ser lo suficientemente grande para que cualquier usuario pueda leerla sin dificultades. El contraste con el fondo es fundamental, especialmente para dispositivos que se utilizan en el exterior. Recomienda mantener un interlineado adecuado para mejorar la legibilidad y se advierte sobre el uso excesivo de estilos tipográficos como cursivas o negritas, que pueden disminuir la claridad del texto.

En conclusión, las tipografías que se deben utilizar son tipografías de palo seco, con un tamaño óptimo para no dificultar la visibilidad, tener especial cuidado en el interlineado y el contraste.

11. Color

Cuello y Vittone (2013), El color en el diseño de aplicaciones tiene un papel crucial en elementos como encabezados, textos, botones y fondos. A veces refleja la identidad de la marca, y en otras ocasiones responde a decisiones estéticas.

Se mencionan "colores reservados" como el rojo, amarillo y verde, que transmiten mensajes universales de alerta, precaución y éxito, respectivamente. También se destaca el contraste adecuado entre el fondo y los elementos para asegurar la legibilidad, especialmente en textos. El color en fondos oscuros puede ser útil para resaltar contenido visual, pero se recomienda utilizar colores claros para interfaces de lectura prolongada para evitar el cansancio visual. (Cuello y Vittone, 2013).

Hassan Montero (2015) considera que el color es un elemento clave tanto para la estética como para la organización de la interfaz. subraya la importancia de utilizar un número limitado de colores (alrededor de cinco) para evitar la sobrecarga visual y para facilitar la percepción rápida de la información. Además, se menciona la teoría de los "procesos oponentes" para evitar combinaciones de colores que dificulten la visibilidad, como letras rojas sobre fondo azul, que pueden dar lugar a efectos de vibración visual. El uso de colores saturados se sugiere únicamente para destacar elementos importantes, ya que pueden generar fatiga visual si se usan en exceso.

Se puede llegar a la conclusión que el color es clave en el desarrollo de varios elementos dentro de una aplicación. Se debe cuidar mucho el contraste de la tipografía anteriormente mencionada, así lograr una buena legibilidad. Aparte, tratar de conservar los colores claves de la identidad para ser fácilmente reconocible por parte de usuario.

12.Estrategias de Marketing en Aplicaciones Móviles

Jeremy Holcombe (2023) dice que el marketing de aplicaciones móviles es esencial para destacar en un mercado altamente competitivo, esta se enfoca en atraer y retener usuarios. En este proceso se pueden distinguir cuatro fases: concienciación, aquí se da a conocer la app mediante SEO, redes sociales, influencers y contenido; luego la fase de adquisición busca convertir el interés del público en descargas a través de optimización en tiendas (ASO), anuncios pagados y promociones; retención, en esta fase se mantiene a los usuarios comprometidos mediante notificaciones push, personalización y actualizaciones frecuentes; y reenganche, está orientado a recuperar usuarios inactivos mediante incentivos. La clave está en combinar estrategias que equilibren la captación y la retención para asegurar el crecimiento sostenido de la aplicación.

El marketing de aplicaciones se define como “el método para crear conciencia, adquirir nuevos usuarios y retenerlos a través de la publicidad, las colocaciones y las promociones” (AppsFlyer, s.f, par; 6). Este proceso abarca todo el ciclo de vida del usuario, comenzando con la promoción inicial para captar la atención, luego campañas enfocadas en la retención y por último el reenganche. Las tácticas utilizadas en este tipo de marketing son la segmentación del público, la implementación de promociones personalizadas, y el análisis de métricas para optimizar el rendimiento en cada etapa de interacción con el usuario. (AppsFlyer, s.f.)

En conclusión, Holcombe se centra en las fases del proceso de marketing, AppsFlyer complementa esta visión al definir el marketing de aplicaciones y resaltar la importancia de las tácticas específicas para atraer y retener usuarios. Estos enfoques se complementan destacando la necesidad de una estrategia bien diseñada en el marketing de aplicaciones móviles para sobresalir en un entorno altamente competitivo.

Método de diseño

Aplicar un método de diseño es clave para estructurar el proceso creativo, optimizando la organización de ideas y recursos. Permite una toma de decisiones fundamentada, lo que favorece un resultado coherente y eficiente. Además, promueve la colaboración y mejora la comunicación entre los involucrados en el proyecto (Morales & González, 2020). Esto, a su vez, incrementa la calidad del producto final al asegurar que cada etapa sea evaluada y ajustada según los objetivos establecidos.

Para este proyecto, se seleccionarán los métodos Design Thinking, desarrollado por Tim Brown y la firma IDEO (2009), y el método propuesto por Cuello y Vittone (2013). Ambos métodos son especialmente adecuados para el diseño de aplicaciones, ya que promueven una comprensión profunda de las necesidades del usuario y permiten iteraciones eficientes en el desarrollo del producto.

El objetivo de Design Thinking (2009) es resolver problemas complejos mediante la empatía y el análisis de las necesidades del usuario, generando soluciones creativas que se validan a lo largo del proceso.

Por su parte, el método de Cuello y Vittone (2013) se enfoca en un proceso estructurado que incluye la conceptualización, la definición del usuario, el desarrollo de wireframes y prototipos, además de realizar pruebas con usuarios, lo que permite diseñar una aplicación desde una perspectiva visual y funcional, asegurando una experiencia de usuario coherente y efectiva.

Design Thinking (2009)	Método de Cuello y Vittone (2013)
Empatizar: • Definir a los usuarios. • Elegir herramienta de investigación. • Llevar a cabo el trabajo de campo.	Conceptualización: • Ideación. • Investigación. • Formalización de la idea.
Definir: • Volcar la información en post its, puede contener una frase. • Organizar los post it por afinidad, formando grupos.	Definición: • Definición de usuarios. • Definición funcional.

• Titular los grupos de post it.	
Idear: • Llevar a cabo un proceso de divergencia de ideas. • Analizarlas en un proceso de convergencia. • Elegir las mejores para diseñar la solución.	Diseño: • Wireframes. • Prototipos. • Test con usuarios. • Diseño visual.
Prototipar: • Desarrollar las soluciones en forma de producto. • Utilizar un formato de prototipado adaptado al estado de desarrollo del proyecto.	Desarrollo: • Programación del código. • Corrección de errores.
Testear: • Mostrar a un grupo de usuarios la solución. • Recoger la información, recibida por una entrevista o Focus Group. • Vuelves a una fase del proceso y diseñas una nueva versión mejorada de la solución.	Publicación • Lanzamiento. • Seguimiento. • Actualización.

Figura 2. *Comparación entre Design Thinking y el método de Cuello y Vittone.* Fuente: Elaboración propia (2024).

De estos dos métodos propuestos, se procederá a la implementación del método desarrollado por Cuello y Vittone, ya que se adapta mejor a las necesidades específicas de este proyecto de diseño de una aplicación para la municipalidad. Este método ofrece un enfoque ideal para proyectos de desarrollo de interfaces móviles. El proceso propuesto por Cuello y Vittone se centra en cinco etapas claves: Conceptualización, definición, diseño, desarrollo y publicación.

- **Conceptualización:** Dentro de esta primera etapa se identifica una idea basada en las necesidades y problemas de los usuarios, luego se realiza una investigación preliminar para evaluar la viabilidad de esa idea planteada y por último se define de manera clara el concepto de la aplicación.

- **Definición:** En la etapa de Definición se describe con detalle al usuario usando metodologías como Personas y Viaje del usuario. También se establecen bases de funcionalidad, determinando su alcance y complejidad de la app.

- **Diseño:** En este paso se hacen tangible los conceptos y definiciones antes propuestas, se crean wireframes que son los que representan la estructura de la pantalla, estos permiten crear los primeros prototipos para que los usuarios hagan pruebas de uso y posterior a esto será entregado al desarrollador para la programación del código.

- **Desarrollo:** Cuando el programador ya crea la estructura base de la aplicación, la mayor parte del tiempo se dedica a corregir errores de la misma y así prepararla para su aprobación en las tiendas.

- **Publicación:** Por último, la aplicación es lanzada. Es esencial el seguimiento por medio de analíticas, estadísticas y comentarios de usuarios, para corregir errores, realizar mejoras y actualizar en futuras versiones.

Estas dos últimas etapas, refiriéndose al desarrollo y publicación, no se llevarán a cabo en este caso, ya que el tiempo disponible no contempla su realización.

Iconos internos	Los iconos dentro de la aplicación son sencillos y funcionales, utilizando representaciones gráficas claras para identificar cada función. 
Color	La paleta de colores utilizada en la app es los tonos institucionales de la Municipalidad de Córdoba, principalmente azul y blanco, lo que refuerza la identidad visual de la ciudad. Los colores se utilizan estratégicamente para resaltar las áreas interactivas, como botones o alertas, y facilitar la navegación.
Tipografía	La tipografía empleada es sans-serif, lo que asegura legibilidad en pantallas de distintos tamaños. Los textos jerarquizados, con títulos grandes para las secciones principales y descripciones más pequeñas y legibles para detalles secundarios.
Arquitectura de la información	La aplicación está estructurada de manera lógica y jerárquica. Los menús principales están organizados en categorías claras, como servicios, trámites y reclamos. Esto permite a los usuarios acceder fácilmente a las opciones que buscan sin perderse en el proceso.
Usabilidad	La usabilidad de la app es uno de sus puntos fuertes. Está diseñada para ser intuitiva y fácil de usar, incluso para usuarios que no estén familiarizados con la tecnología. La interfaz es clara y directa, reduciendo la curva de aprendizaje para los ciudadanos. Además, ofrece una experiencia de usuario fluida, con un tiempo de respuesta rápido y accesos directos bien definidos para funciones prioritarias.

Síntesis del análisis caso 1

En este caso de estudio, se puede identificar un sistema de identidad visual claro y funcional en la App Ciudadana de la Municipalidad de Córdoba. Su icono de lanzamiento transmite simplicidad y modernidad, lo que facilita que los usuarios asocien la app con los servicios municipales. La navegación dentro de la aplicación es intuitiva, permitiendo un acceso rápido a las diferentes funciones como reclamos, trámites y noticias, gracias a la organización clara y bien estructurada de su arquitectura de la información.

El uso de colores institucionales asegura coherencia visual y ayuda a los usuarios a identificar áreas importantes dentro de la app. Además, la elección de una tipografía sans-serif asegura una fácil lectura y accesibilidad en diversas plataformas. La usabilidad está bien lograda, brindando una experiencia de usuario eficiente, aunque con algunos puntos a mejorar, como la digitalización completa de ciertos procesos que aún requieren llamadas telefónicas.

Caso 2: BA Colaborativa

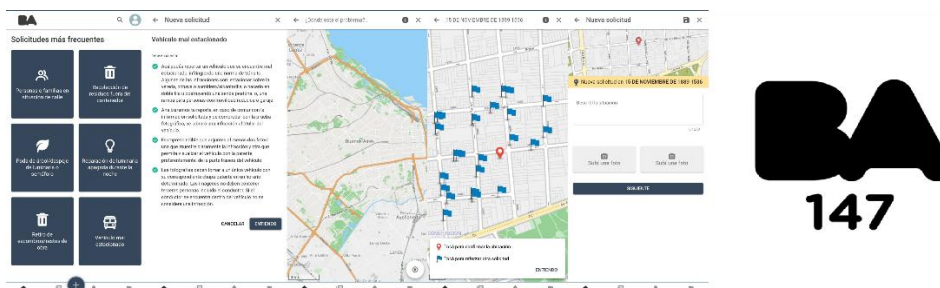


Figura 4. Basada en el caso de la aplicación móvil “BA Colaborativa”.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Caso	La App BA Colaborativa es una herramienta desarrollada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires que permite a los vecinos realizar reclamos y denuncias sobre problemas urbanos. Los usuarios
------	---

	pueden seguir sus reclamos en tiempo real, y la app facilita la participación ciudadana para mejorar los servicios municipales.
Icono de lanzamiento	El icono de lanzamiento de la app BA 147 utiliza un diseño simple y moderno. Este icono permite que los usuarios lo identifiquen fácilmente como un canal oficial del gobierno de la ciudad.
Iconos internos	Los iconos son coherentes y fáciles de reconocer, lo que facilita la navegación para los usuarios, incluso aquellos con poca experiencia en tecnología. 
Color	Utiliza el azul y blanco, colores institucionales de la Ciudad de Buenos Aires, lo que refuerza la identidad visual de la app. Estos colores también son utilizados para destacar áreas interactivas como botones de reclamos y notificaciones.
Tipografía	La tipografía es moderna y sans-serif, asegurando que los textos sean fácilmente legibles en pantallas de dispositivos móviles. Los títulos y subtítulos están bien diferenciados.
Arquitectura de la información	La arquitectura está organizada de manera eficiente y simple. Los menús principales están claramente definidos, con categorías como veredas, tránsito, alumbrado y residuos, lo que permite a los usuarios acceder rápidamente a las funciones más importantes.
Usabilidad	La aplicación ofrece una experiencia de usuario fluida, permitiendo a los vecinos realizar reclamos en pocos pasos y hacer un seguimiento en tiempo real de las solicitudes. Además, la app está diseñada para que sea accesible tanto para usuarios experimentados como para aquellos con menos familiaridad tecnológica. Aunque

	algunos usuarios sugieren que ciertas funcionalidades podrían mejorarse.
--	--

Síntesis del análisis caso 2

En resumen, se puede llegar a la conclusión que la App BA 147 de Buenos Aires, destaca un sistema de identidad visual claro y eficaz. Dentro de la aplicación, la navegación es intuitiva gracias a sus iconos internos y a una arquitectura de la información simple y bien organizada.

El uso de una paleta de colores azul y blanco facilita la interacción al resaltar áreas importantes como botones y notificaciones, mientras que la tipografía sans-serif asegura una lectura rápida y clara. En términos de usabilidad, la app es accesible para todo tipo de usuarios, permitiendo realizar y seguir reclamos en pocos pasos. En resumen, la App BA 147 se presenta como una herramienta eficiente y fácil de usar.

Caso 3: Mi Regina

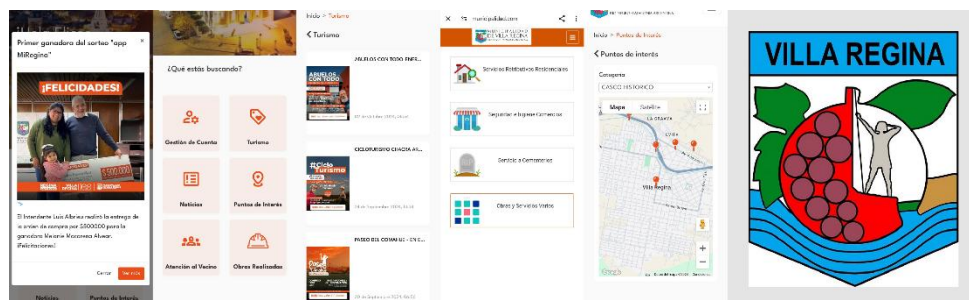


Figura 5. Basada en el caso de la aplicación móvil “Mi Regina”. Fuente: Elaboración propia (2024).

Caso	La App Mi Regina permite a los vecinos de Villa Regina realizar trámites municipales como la consulta y pago de deudas, la
------	--

	impresión de boletas, y el acceso a información sobre servicios públicos.
Icono de lanzamiento	El icono de lanzamiento de la App Mi Regina utiliza el escudo de Villa Regina como símbolo principal. Este escudo representa la identidad del municipio y transmite una fuerte conexión con la comunidad. El uso del escudo simplifica el proceso de identificación de la aplicación en las tiendas digitales y en los dispositivos móviles, creando una identidad visual sólida y clara.
Iconos internos	Estos son funcionales y están diseñados para representar claramente las distintas funciones disponibles, como el pago de impuestos, la consulta de servicios o la emisión de boletas. Cada ícono es intuitivo, facilitando que los usuarios naveguen de manera eficiente por la aplicación. 
Color	La paleta de colores está basada en los tonos institucionales de Villa Regina, lo que ayuda a crear una identidad visual sólida. Los colores se utilizan de manera estratégica para resaltar elementos interactivos como botones y formularios.
Tipografía	La tipografía de palo seco utilizada en la app asegura legibilidad en dispositivos de distintos tamaños. Se emplean diferentes tamaños y pesos para diferenciar títulos y textos secundarios, lo que hace que la información más importante sea fácilmente identificable.
Arquitectura de la información	Es simple y clara, con menús organizados por categorías como trámites, deudas, y servicios públicos. Esta estructura permite a los usuarios acceder rápidamente a la información o servicio que necesitan.
Usabilidad	Ofrece una navegación fluida, la interfaz es intuitiva, los botones de acción están claramente identificados, y el tutorial incluido

	asegura que cualquier usuario pueda completar los trámites sin complicaciones
--	---

Síntesis del análisis caso 3 Caso

En el análisis de la App Mi Regina de Villa Regina, se destaca un sistema de identidad visual claro y funcional. Utilizar su escudo como icono de lanzamiento facilita que los usuarios la identifiquen rápidamente como una herramienta oficial de la municipalidad. Los iconos internos permiten una navegación intuitiva, haciendo que los trámites y consultas sean fáciles de realizar.

El uso de colores institucionales refuerza la relación visual con el gobierno local, mientras que la tipografía sans-serif asegura una lectura rápida y clara. La arquitectura de la información está bien estructurada, permitiendo a los usuarios acceder de forma sencilla a las principales funciones, como pagos y consultas de servicios. En términos de usabilidad, la app es accesible para todo tipo de usuarios, ofreciendo una experiencia fluida y eficiente que facilita la realización de trámites municipales.

Conclusión

Concluido el análisis individual de las interfaces App Ciudadana, BA 147 y Mi Regina se puede comentar que, en cuanto a las identidades visuales, cada una de estas aplicaciones utiliza un ícono representativo de su origen institucional. En el caso de Mi Regina, el uso del escudo municipal es clave para generar una identidad fuerte y reconocible para sus habitantes, mientras que BA 147 y App Ciudadana optan por un diseño más minimalista, pero igualmente efectivo para asegurar la identificación rápida del usuario. Esta coherencia visual con las instituciones a las que representan es clave, ya que asegura que los usuarios confíen en las plataformas y las asocien con servicios oficiales.

Respecto a la gama cromática, las tres aplicaciones utilizan pocos colores y son los institucionales que refuerzan su relación con el gobierno local, utilizando tonos que combinan accesibilidad y funcionalidad. El uso de colores suaves y estratégicos facilita la navegación, asegurando que las áreas interactivas (botones o notificaciones) sean fácilmente identificables para los usuarios.

En cuanto a la arquitectura de la información, en todas las plataformas predomina una estructura jerárquica y sencilla, lo que permite a los usuarios acceder rápidamente a las funciones más relevantes, como reclamos, pagos y consultas.

Por último, en relación con la usabilidad, todas las apps analizadas ofrecen una experiencia fluida, es destacable lo simple que resulta utilizarlas y aún más incluyendo tutoriales o indicaciones claras, como en el caso de Mi Regina. Esto es fundamental en aplicaciones que deben atender a una audiencia amplia, que incluye tanto a usuarios experimentados como a aquellos con menos experiencia tecnológica.

En resumen, estas aplicaciones se destacan por combinar identidad visual institucional, simplicidad en la navegación y funcionalidad orientada al usuario. Cada una ofrece soluciones eficientes para mejorar la interacción entre los ciudadanos y las administraciones locales, lo que las convierte en excelentes referencias para el desarrollo de una nueva aplicación de gestión municipal.

Programa de diseño

En el programa de diseño se sintetiza el problema identificado previamente y las conclusiones obtenidas a partir del análisis de los casos de estudio. A partir de esto, establece premisas las que orientan la solución de los objetivos específicos del proyecto. Los requerimientos que se detallan a continuación se basan en la información obtenida del marco teórico y como también de recursos obtenidos por otros medios, los cuales su objetivo son el de desarrollar lineamientos que respondan eficazmente a las problemáticas planteadas.

Objetivos específicos

- Elaborar un sistema de identidad visual atractivo para la aplicación móvil, que transmita cercanía y modernidad a través de una estética amigable.
- Determinar los conceptos relacionados al diseño centrado en el usuario que permitan crear una interfaz intuitiva y accesible, priorizando la simplicidad y claridad.
- Establecer estrategias de promoción de la aplicación móvil, principalmente en redes sociales para incentivar su uso por parte de los habitantes de Alicia.

Condicionantes	Requerimientos	Premisas
Diseño de identidad visual	Color Tipografía Iconos	Color Tipografía Iconos
Diseño centrado en el usuario	Usabilidad. Retícula. Diseño de interacción. Color. Tipografía.	Aspectos funcionales: • Usabilidad. • Retícula. • Diseño de interacción. Aspectos gráficos: • Color. • Tipografía.
Promoción de aplicaciones móviles	Estrategias de Marketing en Aplicaciones Móviles	Estrategias de Marketing en Aplicaciones Móviles

Figura 6. Programa de diseño 1 de 2. Fuente: Elaboración propia (2024).

Condicionantes	Requerimientos	Condicionantes
Elementos gráficos dentro de la identidad visual del municipio.	Color: Cuello y Vittone (2013) subrayan el rol crucial del color en aplicaciones y la importancia del contraste. Montero (2015) resalta que el color organiza la interfaz y evitando combinaciones que dificulten la visibilidad. Ambos coinciden en que el color debe equilibrar estética y funcionalidad, destacando elementos. Tipografía: Cuello y Vittone (2013) destacan que las tipografías deben ser claras y abiertas. Montero (2015) añade que debe ser simple, grande y con buen contraste para facilitar la lectura. Iconos: El ícono de lanzamiento debe ser simple, representativo y distintivo, ya que compite con otros íconos (Cuello y Vittone, 2013). Los íconos internos deben ser funcionales y complementar elementos interactivos.	Aspectos gráficos En el desarrollo de la aplicación, los colores para su desarrollo deberán tener un buen contraste para facilitar la legibilidad y evitar combinaciones que puedan dificultar la visibilidad. La tipografía seleccionada será de estilo palo seco (sans-serif), garantizando buena legibilidad, claridad en textos pequeños y accesibilidad para todo tipo de usuarios. En cuanto a los iconos, serán diseñados específicamente según su función.
Diseño centrado en el usuario.	Usabilidad: La usabilidad es un atributo de calidad que mide la facilidad de uso de un producto. Cuello y Vittone (2013) resaltan que la usabilidad no es universal, sino específica para cada público y propósito. Retícula: Es una estructura de líneas que organiza los elementos de un diseño, mejorando la jerarquización, navegación y usabilidad, especialmente en diseño web e interfaces móviles (Vargas, 2024). Diseño de interacción:	Aspectos funcionales Para garantizar la usabilidad, La aplicación ofrecerá una experiencia de usuario fluida que pueda adaptarse a las necesidades de un amplio rango etario, diseñando claramente los botones de acción. En cuanto a la retícula, se utilizará una estructura modular que organice los elementos visuales de manera coherente y jerárquica, facilitando la navegación entre diferentes pantallas y dispositivos. El diseño de interacción se enfocará en simplificar lo mejor posible las acciones principales, reduciendo pasos

	El diseño de interacción se enfoca en cómo los usuarios navegan y realizan acciones en una página o aplicación, asegurando una experiencia intuitiva y funcional (Romero, s.f.). Mejora la usabilidad del producto al optimizar la forma en que los usuarios lo utilizan. Color: Cuello y Vittone (2013) subrayan el rol crucial del color en aplicaciones y la importancia del contraste. Montero (2015) resalta que el color organiza la interfaz y evitando combinaciones que dificulten la visibilidad. Ambos coinciden en que el color debe equilibrar estética y funcionalidad, destacando elementos. Tipografía: Cuello y Vittone (2013) destacan que las tipografías deben ser claras y abiertas. Montero (2015) añade que debe ser simple, grande y con buen contraste para facilitar la lectura.	innecesarios, utilizando iconos para guiar fácilmente a los usuarios. Aspectos gráficos En el desarrollo de la aplicación, los colores para su desarrollo deberán tener un buen contraste para facilitar la legibilidad y evitar combinaciones que puedan dificultar la visibilidad. La tipografía seleccionada será de estilo palo seco (sans-serif), garantizando buena legibilidad, claridad en textos pequeños y accesibilidad para todo tipo de usuarios.
Promoción de aplicaciones móviles	Estrategias de Marketing en Aplicaciones Móviles Se define como “el método para crear conciencia, adquirir nuevos usuarios y retenerlos a través de la publicidad, las colocaciones y las promociones” (AppsFlyer, s.f, par; 6). Este proceso abarca todo el ciclo de vida del usuario, comenzando con captar la atención, luego campañas enfocadas en la retención y por último el reenganche.	Estrategias de Marketing en Aplicaciones Móviles Teniendo en cuenta a la segmentación de mercado que va dirigida la aplicación, la cual se trata de los habitantes de la localidad de Alicia, lo que implica un gran abanico etario, socioeconómico, etc. Se realizará una campaña de marketing que predomine en las redes sociales oficiales del municipio de la localidad. Enfocándose en demostrar los amplios beneficios que la aplicación otorga, como también lo sencilla que es su utilización.

Figura 7. Programa de diseño 2 de 2. Fuente: Elaboración propia (2024).

Concepto gráfico

Lo que la aplicación para la localidad de Alicia busca es proporcionar una experiencia que combine la sencillez y utilidad, permitiendo a los habitantes gestionar sus necesidades de forma rápida. Se diseñará una interfaz que resulte fácil de usar, así asegurando que cualquier persona, sin importar su edad, su estado socioeconómico o su grado académico pueda navegar fácilmente por ella. El objetivo es que los usuarios sientan que la app es una herramienta funcional y relevante para su vida diaria, al estar centrada en un solo lugar la gestión de reclamos, notificaciones de eventos y acceso a información ambiental.

La idea es que la aplicación sea eficiente, promoviendo la participación activa en la comunidad. La identidad visual será minimalista, moderna, que transmita confianza y seriedad. Además, los iconos serán lo más claros y funcionales posibles, complementados con aquellos que forman parte de la identidad municipal, para reforzar el sentido de pertenencia.

Buscamos que los usuarios sientan que esta herramienta está hecha para ellos y que contribuye a su bienestar y comodidad, transmitiendo confianza, cercanía y pertenencia. La combinación de una interfaz intuitiva con elementos visuales coherentes permitirá que la aplicación se perciba como un recurso útil y amigable, diseñado para mejorar la experiencia de los habitantes de Alicia en su día a día.

Cronograma de trabajo

El siguiente cronograma se trata del diagrama de Gantt el cual es una representación visual de la programación y secuencia de actividades por semana, teniendo en cuenta la metodología seleccionada.

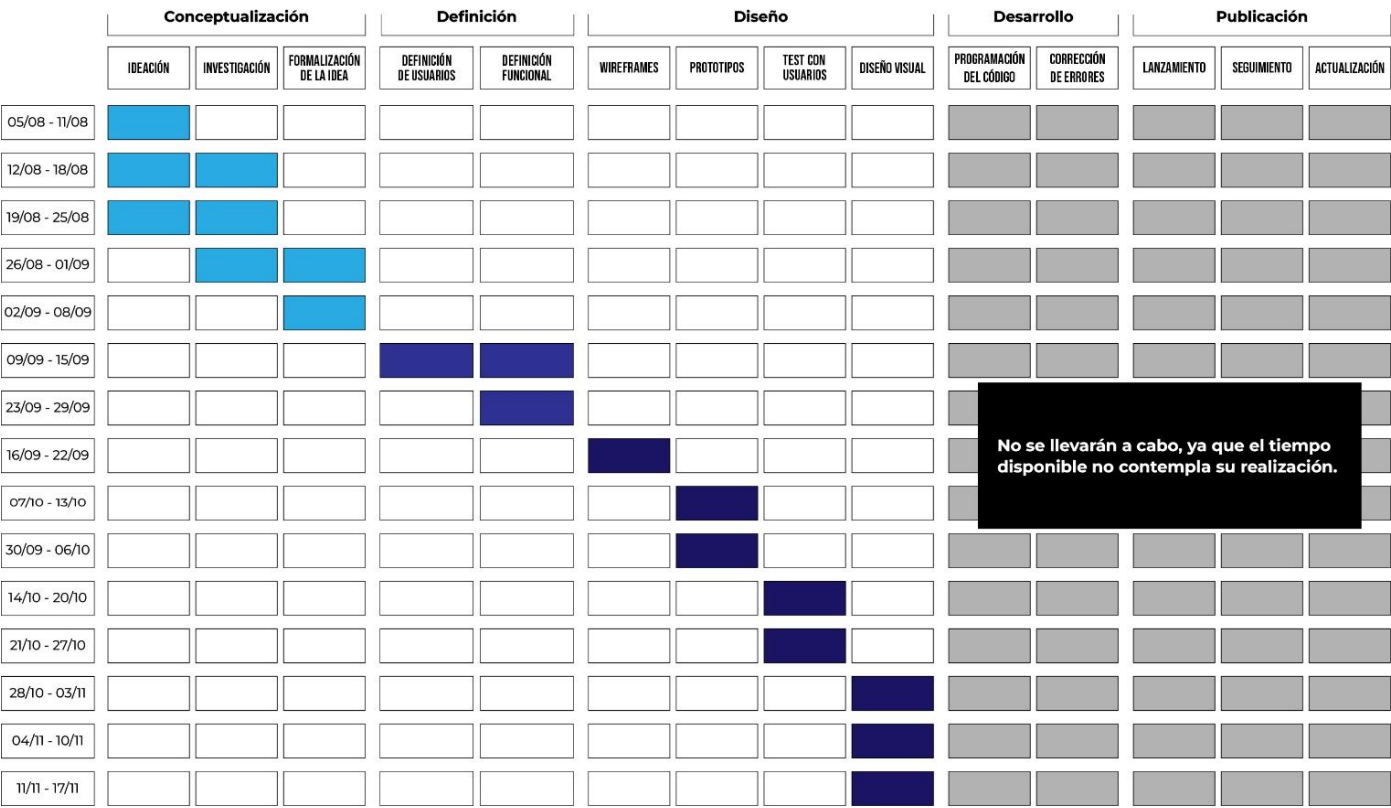


Figura 8. Cronograma de trabajo. Fuente: Elaboración propia (2024).

Como bien se aclara en el cuadro, los dos últimos pasos, los cuales corresponden al desarrollo y la publicación de la aplicación, por disponibilidad de tiempo no se llevarán a cabo.

Generación de la propuesta de diseño

En esta etapa del proyecto, se desarrollará la base conceptual del diseño. Se comenzará con la creación de un moodboard que servirá como inspiración, destacando lugares claves de la localidad, para así dar forma a las primeras ideas. A continuación, se procederá a definir el logotipo, luego de un proceso de bocetado a mano, la paleta de colores y la tipografía más apropiados para el proyecto. También se realizarán wireframes, explorando distintas formas de organizar y distribuir el contenido en cada una de ellas.

Moodboard



Figura 9. *Moodboard*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Naming

Se exploraron varios nombres para la aplicación, primeramente, se trató de implementar de cierta forma el nombre del pueblo “Alicia”:

- Aliconecta
- Alicia en linea
- Alicia Comunica
- Muni Alicia
- InfoAlicia
- AppAlicia
- Aliapp
- MyAlicia

Figura 10. *Naming 1 de 3*. Fuente: Elaboración propia (2024)

- Infoconect
- Infonow
- Mycity
- Cityconect

Figura 11. *Naming 2 de 3*. Fuente: Elaboración propia (2024).

La idea se descartó ya que representar Alicia en el nombre de la app limitaría el posterior desarrollo y crecimiento en otras diferentes comunidades. A partir de esto, se exploró un enfoque de *naming* que reflejara la función principal de la aplicación: la comunicación. Algunos nombres considerados incluían palabras en inglés (Figura 10). Al final este enfoque no prosperó ya que se tuvo en cuenta el público objetivo el cual incluye a adultos mayores, por ende, se termina optando por la elección de un nombre que sea en castellano, facilitando la comprensión del mismo.

Estas primeras ideas orientaron la elección de un nombre sencillo y que no esté vinculado al nombre del emisor en este caso, Alicia. Además, se buscó que reflejara el objetivo principal de

esta plataforma. Estos criterios guiaron la exploración hacia una variedad de opciones asegurando que el nombre fuera accesible y representara claramente la función comunicativa de la aplicación (Figura 11).

- Vecino activo
- SomosVecinos
- Conexión V
- Info V
- ConectMás
- MásVecinos
- Vincular
- Informás
- ConectInfo

Figura 12. *Naming 3 de 3*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Después de analizar diversas opciones, se decidió optar por el nombre “Informas” debido a su connotación perfecta con la esencia de la aplicación. Este encapsula tres conceptos principales: en primer lugar, transmitir a los habitantes que pueden informar presentando reclamos de manera rápida y directa a través de la app. En segundo lugar, sugiere que el usuario se informa al recibir notificaciones y avisos sobre eventos y otras actividades. Por último, la terminación en “mas” la cual evoca progreso y crecimiento.

Signo de identidad

En la búsqueda de un signo de identificación, estaba claro que este debía evocar tanto la tecnología, el avance y que sea sencillo de recordar. Este debía ser un símbolo que reflejara modernidad y conectara con la comunidad. Por esto se decidió utilizar una tipografía sans-serif,

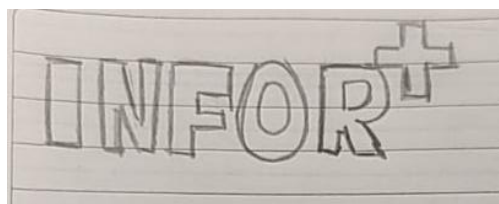


Figura 15. *Bocetado 1 de 4*.
Fuente: Elaboración propia (2024).

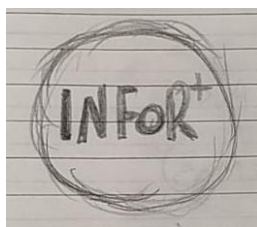


Figura 14.
Bocetado 2 de 4.
Fuente:
Elaboración propia
(2024).

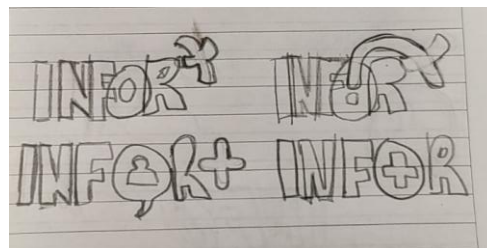


Figura 13. *Bocetado 3 de 4*. Fuente:
Elaboración propia (2024).

ya que este estilo transmite claridad, modernidad y simplicidad, facilitando su legibilidad en diferentes plataformas y tamaños.



Figura 16. *Bocetado 4 de 4*. Fuente: Elaboración propia (2024).

En primera instancia se comenzó con los bocetos en lápiz explorando distintas opciones (figura 15), luego de eso y tener una idea general, se procedió a la elección tipográfica. Montserrat fue la tipografía seleccionada, porque sus características se adaptaban perfecto a la esencia de la aplicación. Gracias a el moodboard (figura 9) se puede identificar el uso de algunos recursos de la identidad, por ello se optó en modificar las contraformas de las letras y jugar con la “O” intentando que la misma pueda funcionar como un símbolo (figura 13). Los colores por los cuales se decidieron bocetar son tonalidades de azules, esta decisión está influida directamente por la identidad del municipio. Además, la reducción de la palabra “más”, por su

símbolo correspondiente, fue una variante desarrollada. Esta idea se descartó por cierta similitud al isologo de Disney Plus (figura 17), lo que se podría confundir con la palabra “plus” y no “más”.



Figura 17. *Logo de Disney+*. Fuente: (2024). [LogodeDisney+](#)

Color

Se utilizarán un color azul y otro celeste debido a su capacidad para transmitir estabilidad, confianza y seriedad, valores esenciales en una plataforma de comunicación municipal. Para la construcción del logotipo, se aplicó un degradado entre ambos tonos, reforzando su uso como recurso distintivo en la identidad visual. Además, el color blanco complementará la paleta, mejorando el contraste y aportando un diseño limpio que favorece la legibilidad y la experiencia del usuario.

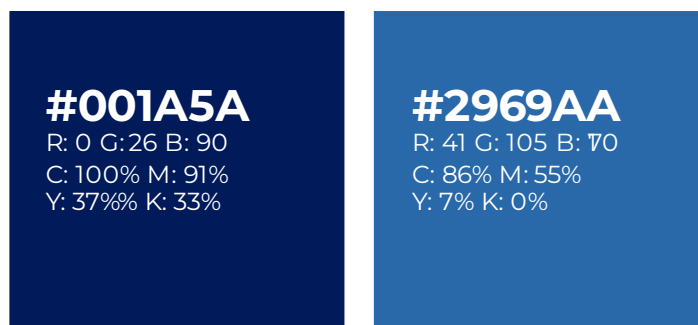


Figura 18. *Paleta cromática*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Paleta tipográfica

La tipografía en una app es clave para lograr una lectura cómoda y una experiencia de usuario clara. Una fuente bien elegida mejora la legibilidad, facilita la navegación, sobre todo para el público objetivo de esta app el cual es muy amplio. En base a lo anterior investigado, tanto en el marco teórico como también en el análisis de los casos, para una buena legibilidad en pantallas, las mejores opciones son las tipografías sans-serif.

La tipografía *Raleway* es elegante y minimalista, lo que la hace atractiva. Es buena para aplicaciones móviles debido a su legibilidad y simplicidad, se mantiene clara incluso en pantallas pequeñas. Además, sus distintas variantes de grosor brindan flexibilidad en jerarquía y diseño.

Raleway

Light	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Regular	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Bold	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Lorem ipsum dolor sit

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed
 diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed
 diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
 aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis
 nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip
 ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in
 hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum

Figura 19. *Tipografía Raleway*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Open Sans es una tipografía amplia y bien espaciada, es fácil de leer en pantallas de cualquier tamaño. Su diseño neutral se adapta bien a distintos contextos, manteniendo la claridad en bloques de texto más extensos.

Open Sans

Light	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Regular	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Bold	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed
 diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore
 magna Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
 sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore
 magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam,
 quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut
 aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure
 dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel

Figura 20. *Tipografía Open Sans*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Poppins es una tipografía sans-serif geométrica con un diseño moderno y limpio. Tiene una estructura redondeada y trazos equilibrados, además de clara y legible en dispositivos móviles. Muy atractiva visualmente sobre todo para títulos.

Poppins

Light	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Regular	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Bold	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate

Figura 21. *Tipografía Poppins*. Fuente: Elaboración propia (2024).

La Montserrat es popular en aplicaciones móviles debido a su diseño limpio y moderno. Su alta legibilidad, trazos simples y rectos, y estilo versátil la hacen ideal para títulos y subtítulos en interfaces. Cuenta con una familia tipográfica extensa lo que facilita la jerarquización de los textos.

Montserrat

Light	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Regular	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Bold	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in

Figura 22. *Tipografía Montserrat*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Helvética es la tipografía utilizada en la identidad de la municipalidad. Es una tipografía limpia, sin remates, con líneas claras, lo cual facilita la lectura. Funciona bien en interfaces por su buena legibilidad en distintos tamaños y resoluciones, siendo funcional en textos largos como también en títulos, garantizando una excelente experiencia de usuario.

Helvetica

Light

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Lorem ipsum dolor sit

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla

Figura 23. Tipografía Helvetica. Fuente: Elaboración propia (2024).

Arquitectura de la información

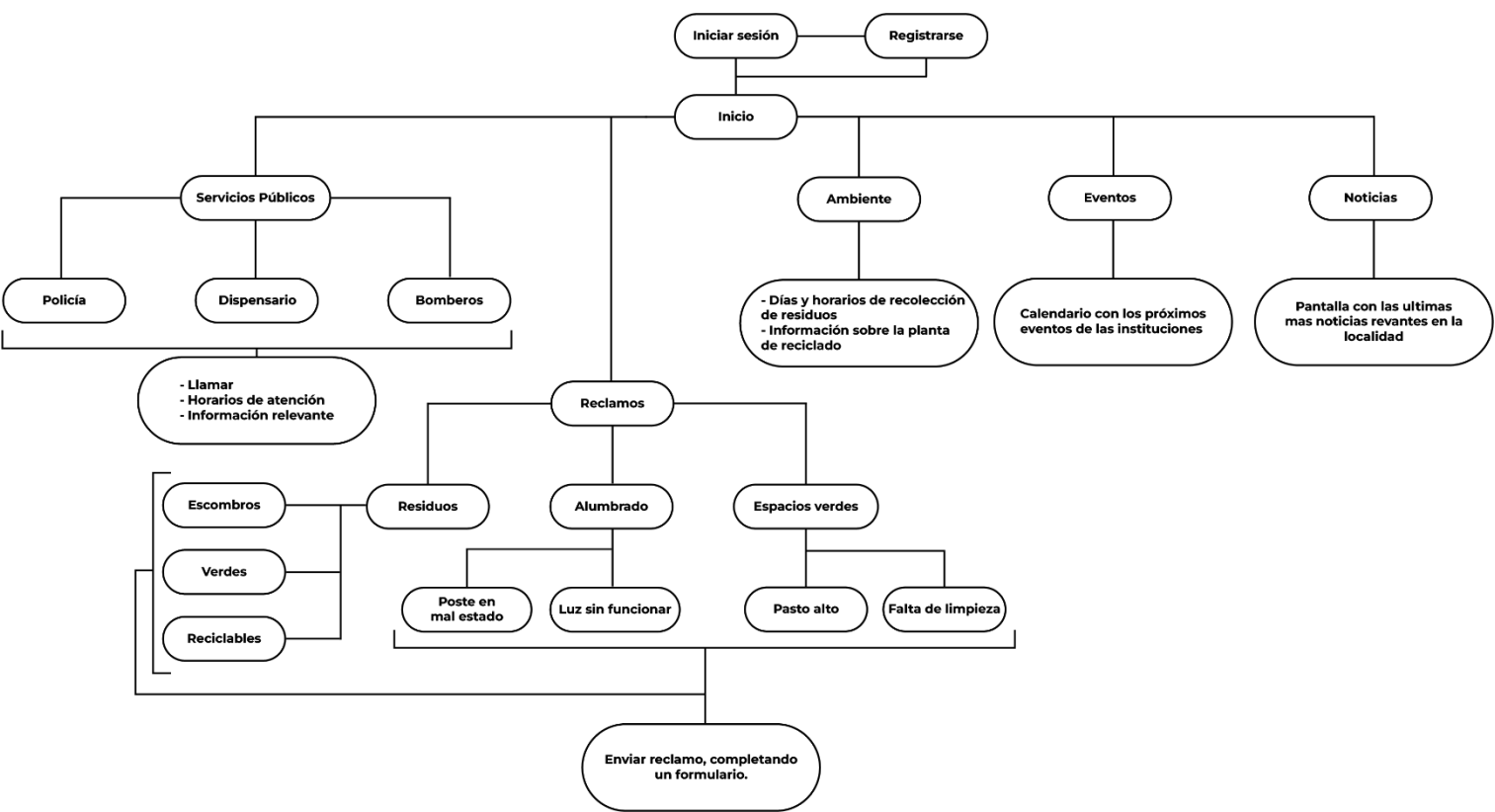


Figura 24. Arquitectura de la información. Fuente: Elaboración propia (2024).

Retícula

Esta retícula está construida por cuatro columnas para la organización vertical de los elementos, con calles de 8 px y márgenes de 16 px. Esta estructura sigue las recomendaciones para el diseño de aplicaciones móviles, permitiendo una distribución equilibrada y adaptable del contenido en distintas pantallas.

El uso de esta retícula mejora la organización visual, facilita la alineación de elementos y optimiza la experiencia del usuario al proporcionar una navegación clara e intuitiva. Además, su modularidad garantiza coherencia y legibilidad, alineándose con los principios de diseño de interfaces móviles establecidos en iOS y Android.

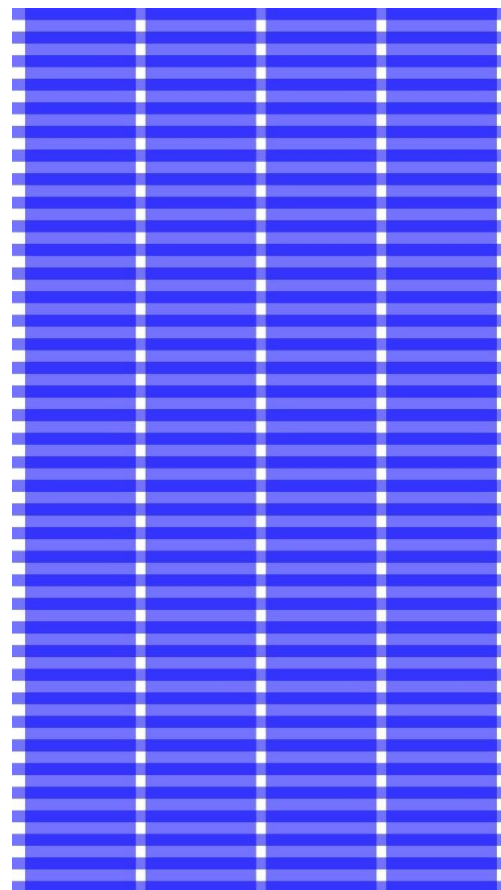


Figura 25. *Retícula*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Wireframes

En la realización de los wireframes, se empleó la retícula previamente diseñada, la cual optimiza de manera efectiva la disposición de los elementos de la interfaz. En esta etapa se realizó diseños de todas las pantallas posibles de la aplicación, permitiendo una visión completa y estructurada de la funcionalidad de cada sección.

A través de los wireframes, se estableció una jerarquía visual clara y se organizaron los componentes esenciales para asegurar una navegación intuitiva. Este proceso también facilitó la identificación de mejoras y ajustes en la experiencia del usuario antes de avanzar al prototipado.

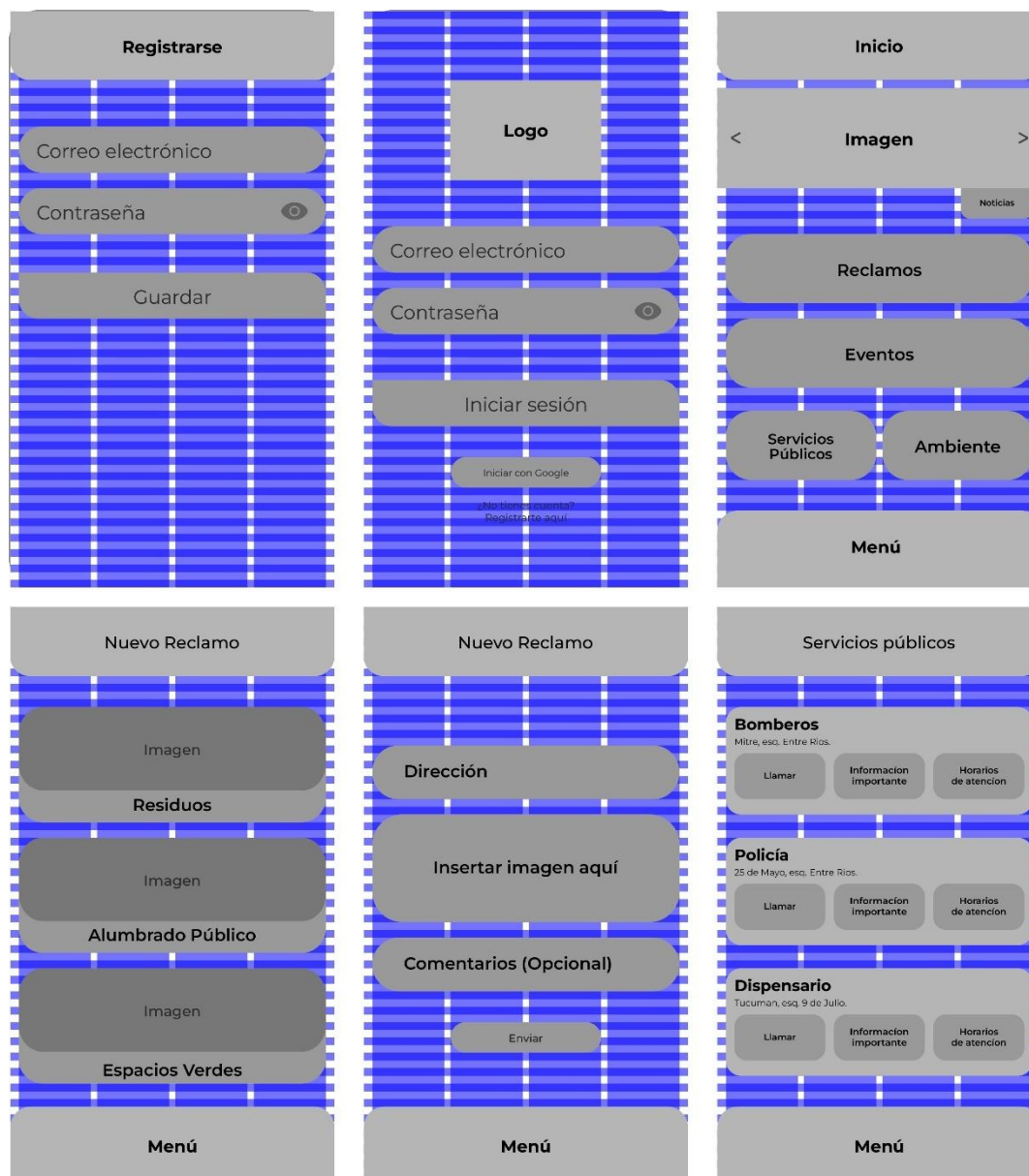


Figura 26. Wireframes 1 de 2. Fuente: Elaboración propia (2024).

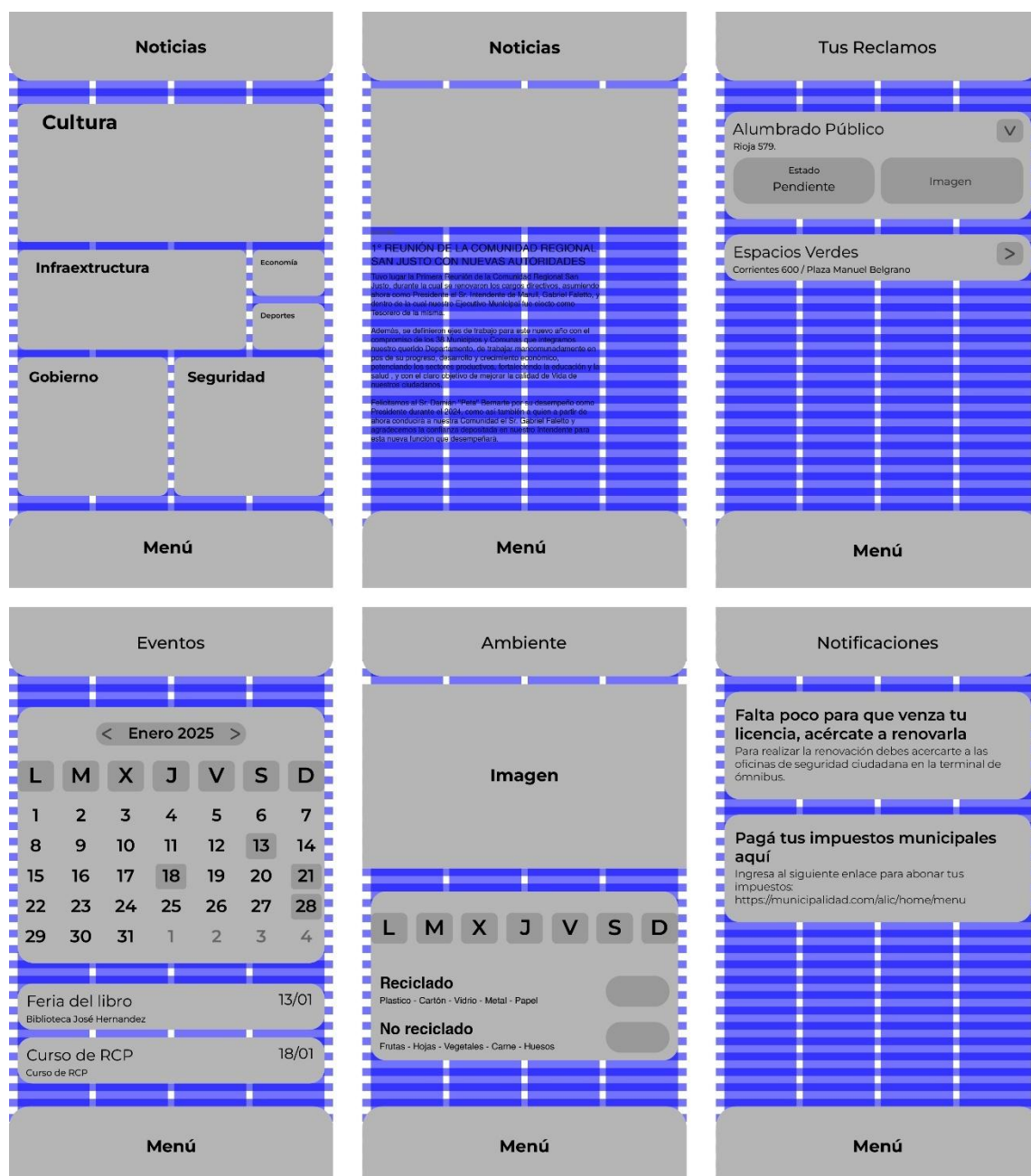


Figura 27. Wireframes 2 de 2. Fuente: Elaboración propia (2024).

Como se puede observar se diseñaron diferentes opciones para el inicio de sesión, se exploraron varias configuraciones para la pantalla de inicio buscando la disposición óptima para jerarquizar la información, aplicando distintas estructuras visuales que faciliten el acceso a las funciones principales. En la sección de reclamos, se elaboraron múltiples versiones de la pantalla

para garantizar una presentación clara y accesible, alineada con los objetivos de la aplicación. Luego en las demás secciones como ambiente, la cual se intentó que la información que se muestre sea clara, allí se mostrara información sobre el retiro de residuos, sectores donde desechar los residuos, etc. En la sección de eventos se mostrará un calendario con las actividades en las próximas fechas. Se podrá llamar y obtener información sobre los servicios públicos principales, policía, bomberos y el centro de salud. Además, en el apartado noticias se mostrarán las últimas novedades del municipio, divididas por sector, economía, infraestructura, cultura, etc.

Propuesta final de diseño de aplicación

Isologo

Este diseño es fácilmente recordable, y tiene primeramente un signo identificador, el cual se define como isologo. Para otorgar protagonismo a la letra “O” se optó por modificarle el color, los cuales se extrajeron de paisajes de cada provincia, el verde perteneciendo a la provincia de Córdoba, celeste para la provincia de Santa Fe y el Rojo para la provincia de Mendoza. En segundo lugar, se desprenden las dos primeras letras, las cuales se ubican dentro de la letra “O” modificada, esto da la posibilidad de utilizar ambos signos identitarios permitiendo adaptar la identidad visual a diferentes formatos y aplicaciones sin perder reconocimiento. Esto favorece su implementación en distintos soportes, manteniendo coherencia en la comunicación de la marca.



Figura 28. *Isologo 1 de 2*. Fuente: Elaboración propia (2024).



Figura 29. *Isologo 2 de 2*. Fuente: Elaboración propia (2024).



Córdoba



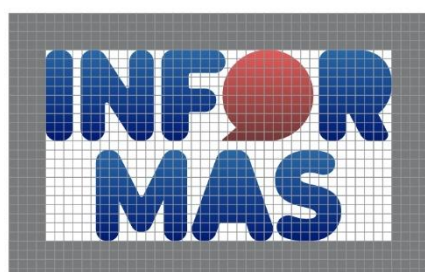
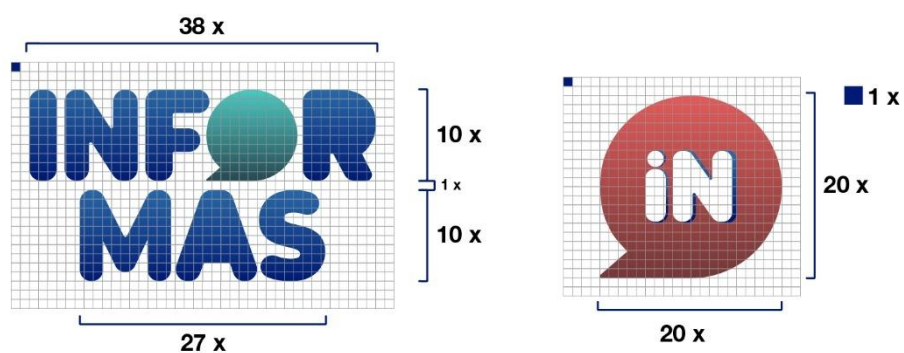
Santa Fe



Mendoza

Figura 30. *Provincias de Argentina*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Ficha técnica



Reducción mínima

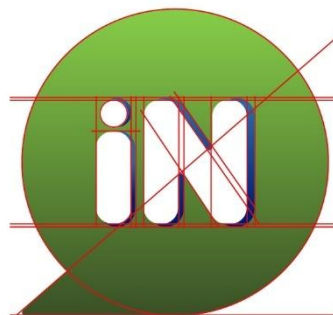
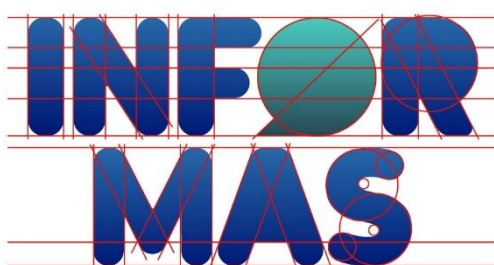
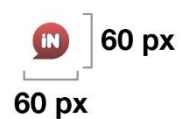


Figura 31. *Ficha técnica*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Construcción de imagotipo



Figura 32. *Construcción de símbolos*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Para la construcción de los isologotipos se utilizó la tipografía Montserrat, caracterizada por sus trazos limpios y con buena legibilidad, y que en versiones como bold presenta buen peso. Se ajustó el kerning manualmente de las letras para buscar una composición estable, y los vértices se redondearon para lograr así una apariencia moderna. Además, luego se optó por eliminar las contra formas internas de las letras “A”, “R” y “O”, a su vez la letra “O” funciona como un globo de conversación otorgándole originalidad y singularidad a la marca.

En cuanto al isotipo, como se puede observar (figura 29), se construyó en base a la “O” y se le agregó dentro las dos primeras letras, “I” y la “N”.

Iconos



Figura 33. *Iconos*. Fuente: Elaboración propia (2024).

En el caso de los íconos, se buscó un diseño redondeado para mantener coherencia con la identidad visual de la aplicación. Esta elección responde a la necesidad de lograr una estética armoniosa y uniforme, asegurando que cada elemento gráfico refuerce la identidad establecida. El icono de “lista” desplegará una pestaña de navegación rápida con ajustes y los botones ubicados en la pantalla principal, por su parte el botón “atrás” funciona para retroceder dentro de la

aplicación a la pantalla anterior, ambos botones se ubicaran en la parte superior, junto con el icono de notificaciones el cual dirige a la pantalla de notificaciones recientes, este icono se creó tomando de referencia la figura que se encuentra al lado. El botón de “inicio” facilita la navegación rápida en la app para siempre volver a la pantalla principal, por otro lado “reclamos” redirecciona al usuario para la pantalla de los reclamos realizados, Cuando los íconos están rellenos, indican que el usuario se encuentra en la pantalla correspondiente a cada uno. Por el contrario, si el ícono no tiene relleno, significa que está disponible para ser seleccionado. Se optó por agregar un icono que redireccione a la página web de la municipalidad para obtener información de otro tipo si se precisa. En la pantalla de servicios públicos se encontrará el icono de “llamar”. El icono que se encuentra al lado se tomó como referencia para la creación. Este redireccionará al teléfono del móvil y así poder comunicarte con la institución. Por su parte, “cámara y “galería” ambos se encuentran dentro del proceso para realizar reclamos, estos están relacionados a la imagen del problema que se desea reportar.

Color

Se utilizaron los colores azul (#001A5A) y celeste (#2969AA) en la identidad visual de la aplicación debido a sus propiedades psicológicas y simbólicas. Según la teoría del color, los tonos fríos como el azul y el celeste transmiten sensaciones de confianza, estabilidad y seriedad, características esenciales para una plataforma de comunicación municipal. El azul, al estar asociado con el cielo y el mar, genera una percepción de profundidad y tranquilidad, mientras que el celeste aporta frescura y accesibilidad visual, lo que favorece una experiencia de usuario intuitiva y armoniosa.

Tipografía

La tipografía utilizada para el interfaz de la aplicación es la Montserrat (figura 23). Se utilizan las versiones regular para algunos textos secundarios, para el nombre de la sección y otras aplicaciones, y la variante bold se utiliza para destacar textos más importantes.

Elementos de la interfaz

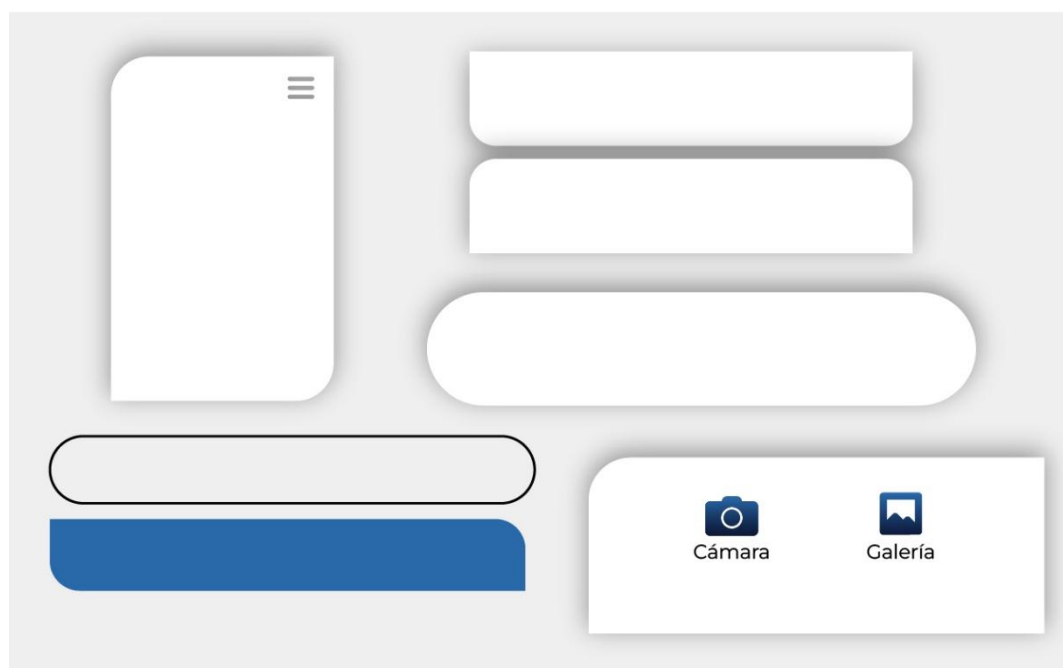


Figura 34. *Elementos de la interfaz*. Fuente: Elaboración propia (2024).

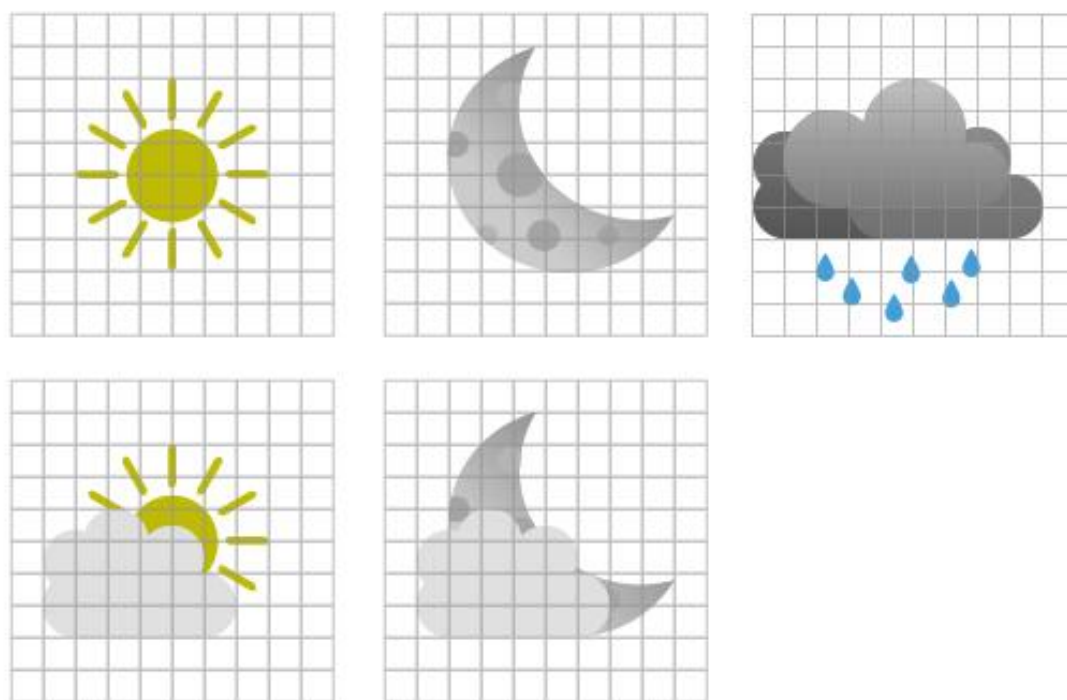


Figura 35. *Iconos del clima*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Los elementos de la interfaz fueron creados con las mismas características que la identidad (figura 34), como botones, casillas para texto y ventanas emergentes. Fueron diseñados con un enfoque minimalista para evitar distracciones y asegurar que cada elemento sea fácilmente identificable.

El objetivo principal fue mantener una estética limpia y coherente, facilitando la interacción intuitiva por parte de los usuarios.

En la parte superior de la aplicación se mostrará el clima en tiempo real, con elementos diseñados utilizando una retícula (figura 35). Los íconos y colores del recuadro se modificarán según las condiciones meteorológicas actuales. el diseño refleja el momento del día: durante la noche, se reemplaza el sol por la luna, y el color del fondo se oscurece; mientras que, en el día, se mantiene el tono más claro.



Figura 37. *Clima*. Fuente: Elaboración propia (2024).

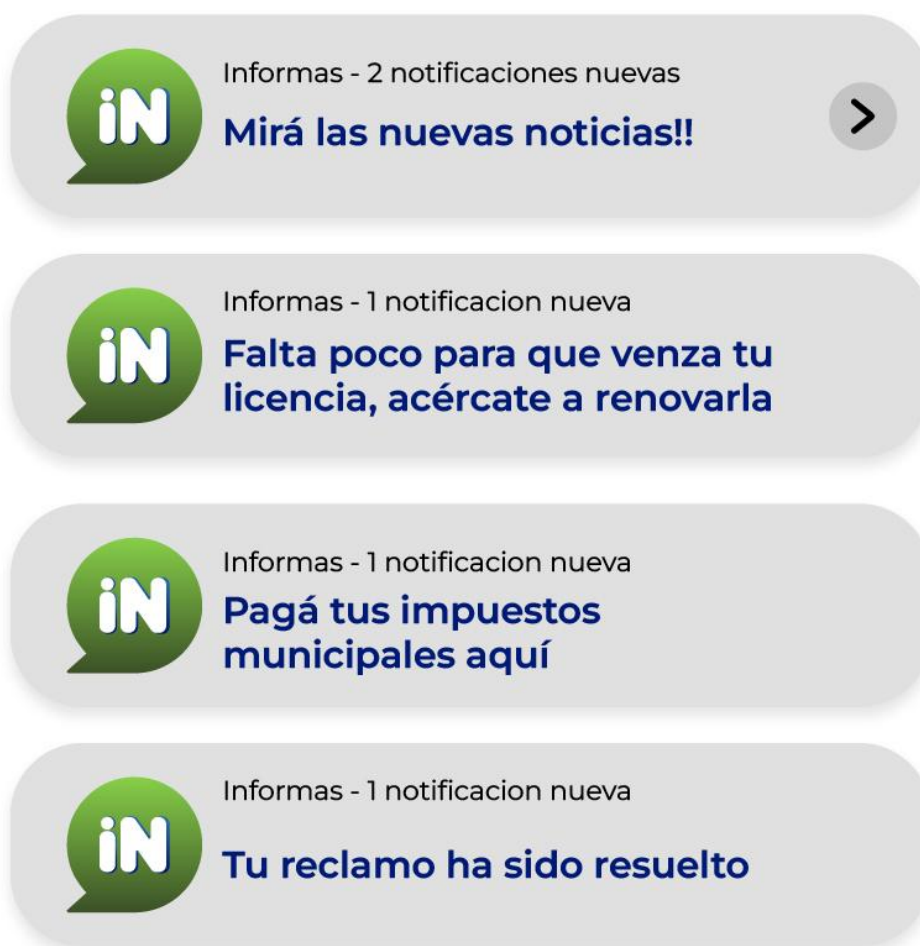


Figura 36. *Notificaciones*. Fuente: Elaboración propia (2024).

En el caso de las notificaciones, funcionarían para alertar a los usuarios con avisos importantes, como lo es el pago de impuestos o bencimientos del DNI, carnet de conducir, etc.

Composición de la interfaz

A continuación, se presentarán las distintas pantallas desarrolladas en base a los wireframes anteriormente diseñados.

Iniciar sesión / Registrarse



Figura 38. *Inicio de sesión*. Fuente: Elaboración propia (2024).

En la pantalla de inicio de sesión, como se puede observar, tiene la opción de acceder con su correo electrónico y para crear una cuenta nueva se puede acceder directamente con Google,

simplificando el proceso en pocos pasos. Aunque también está disponible el método tradicional, que permite crear una cuenta ingresando un correo electrónico y estableciendo una contraseña.

Inicio

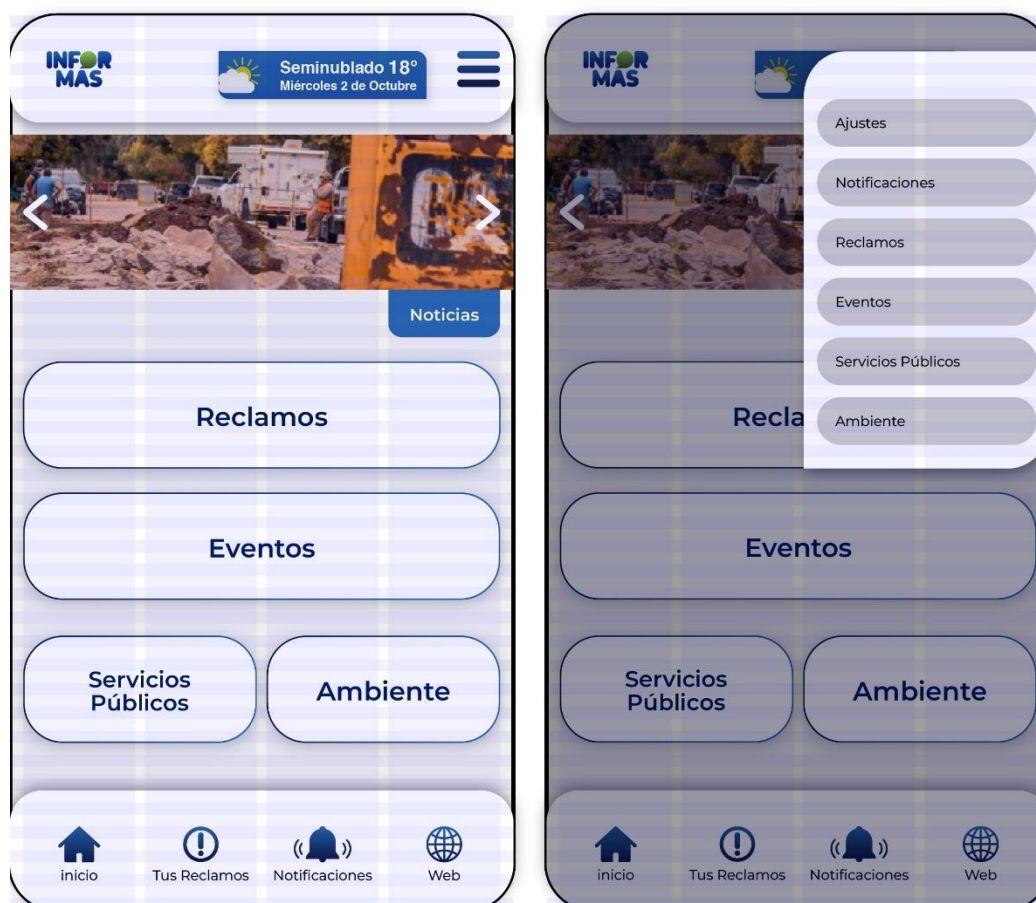


Figura 39. *Pantalla de inicio*. Fuente: Elaboración propia (2024).

En la pantalla de inicio se mostrará el clima mencionado anteriormente. Además, en la esquina superior derecha se encuentra el ícono de menú, que al desplegarse revela una pestaña de navegación. Esta incluye tanto los botones presentes en la pantalla principal como un acceso adicional a las opciones. Por debajo de la barra de navegación superior se muestran imágenes las cuales se encuentran en la sección noticias. En medio de la interfaz tenemos los botones que te direccionan a cada una de sus pantallas. En la parte inferior se encuentra la barra de navegación

inferior la cual se encontrará en la mayoría de las pantallas, esta facilita la rápida navegación por la aplicación, aparte de redireccionarte a la página web de la municipalidad.

Nuevo Reclamo

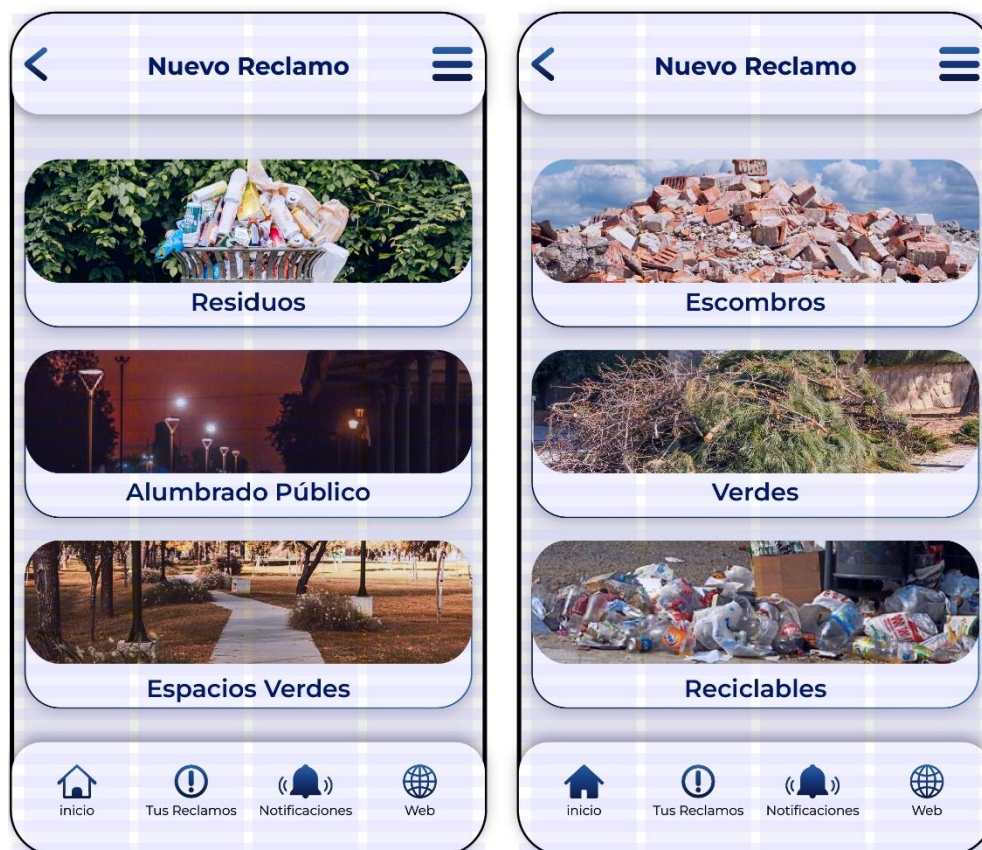


Figura 40. *Pantalla de nuevo reclamo 1 de 3.* Fuente: Elaboración propia (2024).

Aquí los usuarios podrán realizar sus reclamos al municipio. Los problemas se clasificaron en tres categorías generales (figura 40), residuos, alumbrado público y espacios verdes, a su vez en cada apartado se lo dividió en subcategorías (figura 41 y 42).

- Residuos: verdes, escombros y reciclables.
- Alumbrado: falla en la luz y poste en mal estado.
- Espacios verdes: falta de limpieza y pasto alto.

Esta estructura organizada facilita a los usuarios detallar sus solicitudes y permite al municipio gestionarlas de manera más eficiente.

Nuevo Reclamo



Figura 41. Pantalla de nuevo reclamo 2 de 3. Fuente: Elaboración propia (2024).

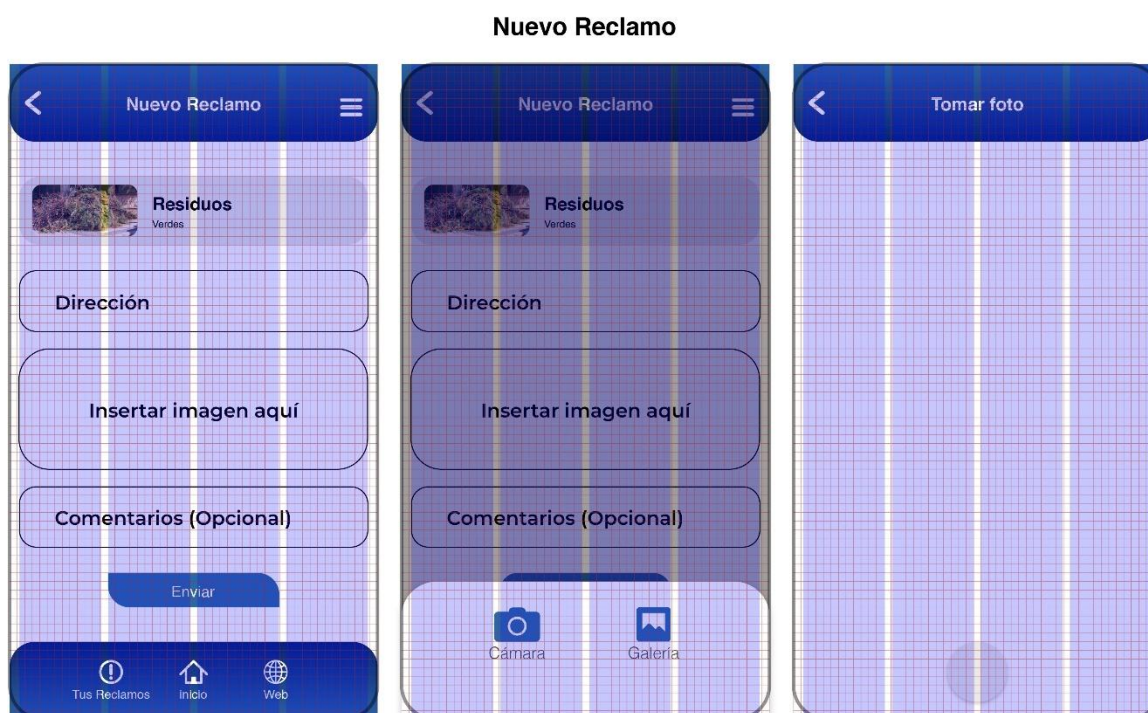


Figura 42. *Pantalla de nuevo reclamo 3 de 3.* Fuente: Elaboración propia (2024).

Luego de seleccionar la categoría del problema, lo siguiente es colocar la dirección donde se encuentra. Luego se debe adjuntar una imagen, pudiendo elegir entre tomar una fotografía en el momento o cargar desde la galería. También, existe la posibilidad de agregar un comentario para brindar información adicional acerca del problema detectado, como la ubicación exacta u otra información importante para el municipio.

Tus reclamos



Al tocar el icono de “tus reclamos” en la barra de navegación inferior, se accede a esta pantalla la cual te permite ver los detalles de los reclamos realizados. Muestra que tipo de reclamo realizaste y el estado del mismo, indicando si el municipio lo tiene pendiente o ya lo resolvió.

Figura 43. *Pantalla de tus reclamos*. Fuente: Elaboración propia (2024).

En la pantalla de servicios públicos, podemos encontrar tres apartados: Bomberos, Policía y Dispensario. Cada una de estas secciones cuenta con la opción de llamar y horarios de atención, además en la casilla central se proporciona información relevante de cada lugar.

Servicios públicos



Figura 44. *Pantalla de servicios públicos*. Fuente: Elaboración propia (2024).

En el apartado de ambiente, los usuarios podrán acceder a noticias importantes sobre temas ambiente en Alicia. En la parte central de la pantalla se destacará los días de la semana que se recogen residuos reciclables y no reciclable, esta información es importante para los habitantes de la localidad.



Figura 46. *Pantalla de eventos.*
Fuente: Elaboración propia (2024).

Ambiente



Figura 45. *Pantalla de ambiente.*
Fuente: Elaboración propia (2024).

En esta pantalla se destacarán los eventos más importantes, dentro de un calendario destacando el día de evento en la localidad. Además de eventos generales, se incluirán charlas y otras actividades organizadas por el municipio como también por las demás instituciones importantes en Alicia.

Noticias

Al hacer clic en la imagen o en el botón de noticias en la pantalla de inicio (Figura 37), se accede a esta sección, donde se muestran las noticias más relevantes de la última semana, organizadas según su importancia. Cada noticia incluirá un botón de "Ver más", que permitirá abrirla y visualizar toda la información completa.



Figura 47. *Pantalla de noticias*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Lanzamiento en redes sociales



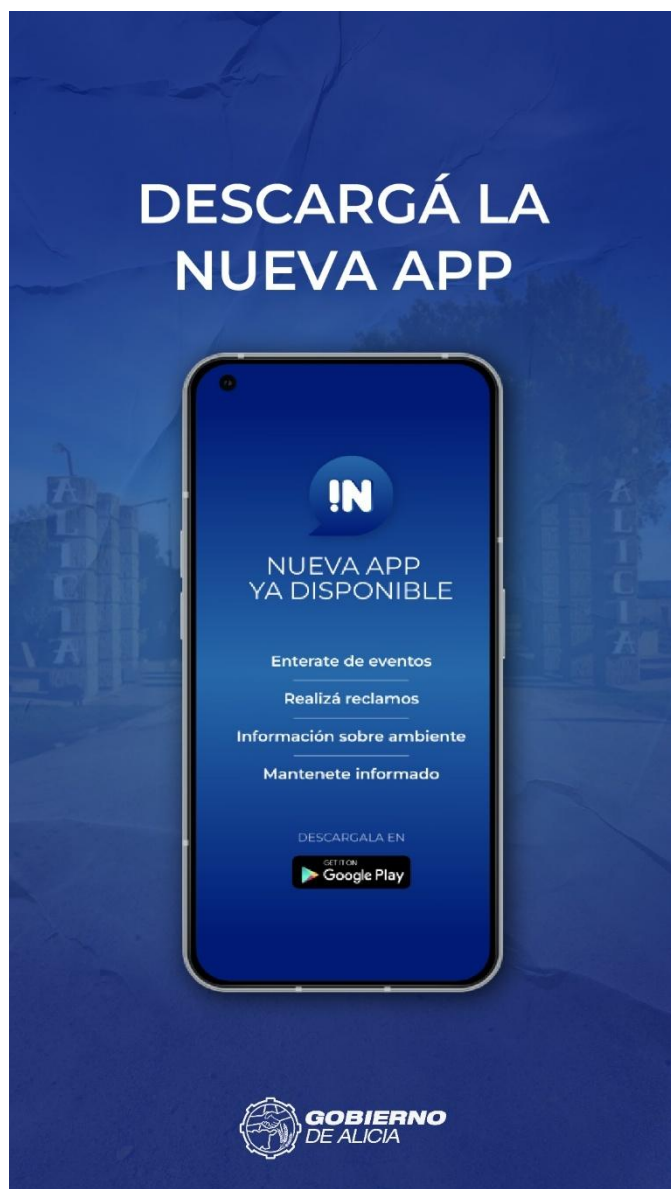
Figura 48. *Flyers lanzamiento de la app 1 de 3.* Fuente: Elaboración propia (2024).

En primer lugar, se postearán estas publicaciones en las redes sociales de la municipalidad, realizando publicidad de estas y contemplando un alcance de aproximadamente cinco mil personas. Estas primeras publicaciones estarán diseñadas para generar interés y expectativa, utilizando frases como “Algo nuevo está por llegar a Alicia...”, acompañadas de información superficial para despertar la curiosidad del público.

Se presentarán con un diseño atractivo donde, en segundo plano, se podrán observar de manera reducida algunas pantallas de la aplicación, permitiendo a los habitantes visualizar un adelanto del proyecto sin revelar demasiados detalles.

Durante la primera semana de campaña, se publicarán en redes promocionadas la primera pieza la cual indica que “Algo nuevo está por llegar a Alicia...”.

En la segunda semana, se revelará una segunda publicación con un adelanto más concreto, brindando una primera mirada sobre la aplicación y sus funciones principales, pero sin mostrar aún toda la información, manteniendo el interés hasta el anuncio oficial del lanzamiento.



El flyer de lanzamiento oficial de INFORMAS presenta un diseño claro y atractivo para captar la atención de los ciudadanos. Como fondo, se utilizó una imagen de la entrada del pueblo, aportando identidad local. Sobre esta imagen, una textura y un degradado el cual dirige la vista hacia el elemento principal: un teléfono que muestra las funciones de la aplicación y donde poder descargarla.

Este flyer será publicado en las redes oficiales del municipio, acompañando el anuncio del lanzamiento oficial de INFORMAS. En la descripción de la publicación se incluirá el link de descarga.

El objetivo de esta pieza es generar interés y acción, motivando a los habitantes a descargar la aplicación y aprovechar sus beneficios.

Figura 49. *Flyers lanzamiento de la app 2 de 3.*
Fuente: Elaboración propia (2024).



Figura 50. Flyers lanzamiento de la app 3 de 3. Fuente: Elaboración propia (2024).

Durante los dos meses siguientes al lanzamiento, se continuará con la publicación y promoción de INFORMAS, destacando sus beneficios y las funciones principales de la aplicación. A través de las redes sociales de la municipalidad, se difundirán contenidos que expliquen y resalten cada una de sus secciones clave.

Estas publicaciones seguirán la línea estética utilizada en las etapas anteriores, asegurando coherencia visual y reconocimiento de marca. Además, cada publicación será promocionada para alcanzar a más personas.

Mockups

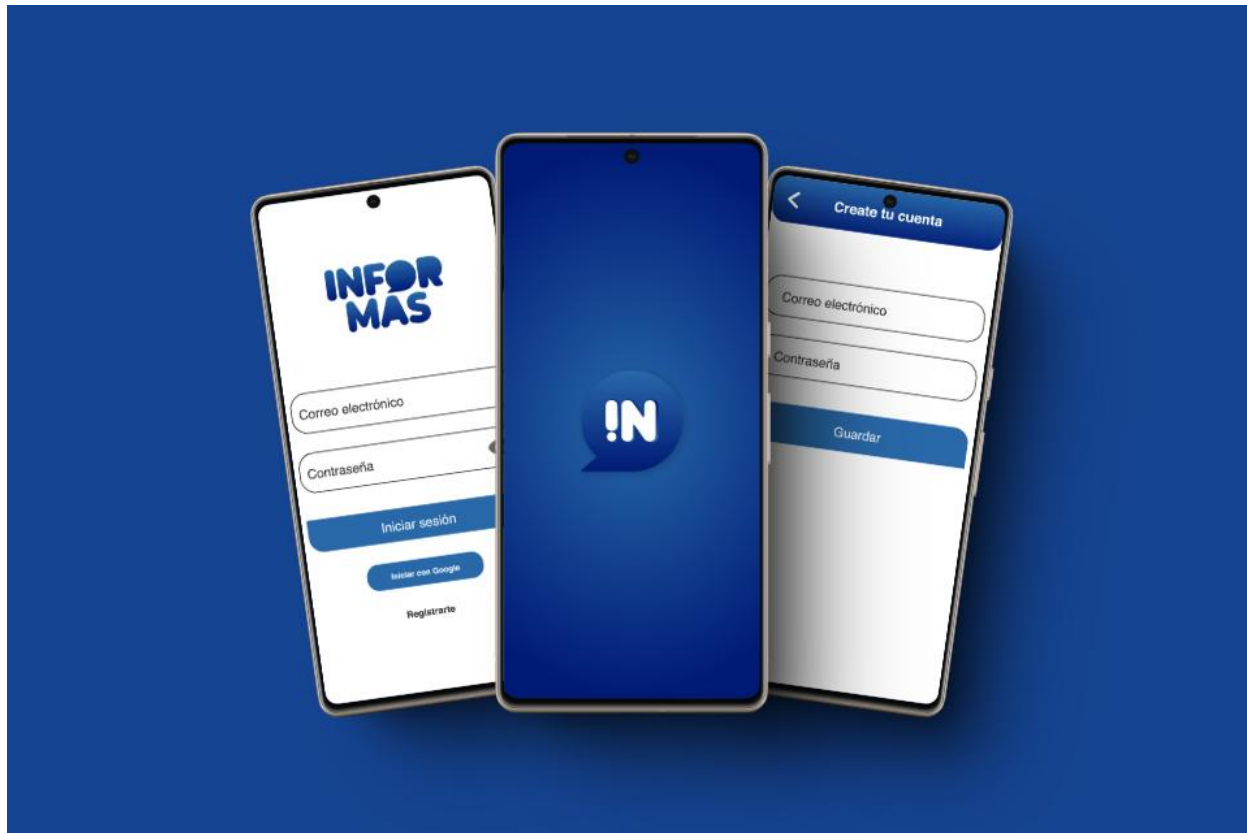


Figura 51. *Mockups pantalla de inicio de sesión.* Fuente: Elaboración propia (2024).

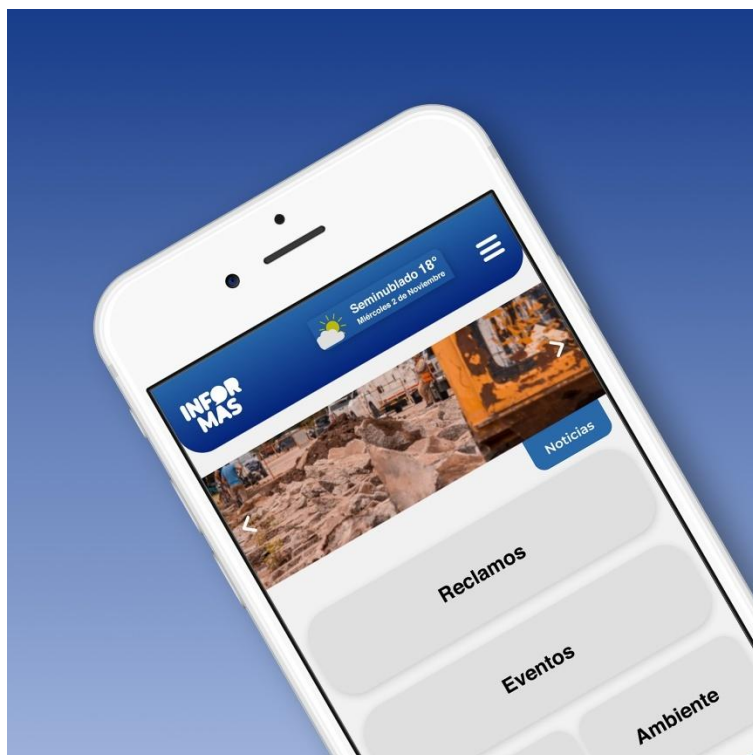


Figura 52. *Mockups pantalla de inicio.* Fuente: Elaboración propia (2024).

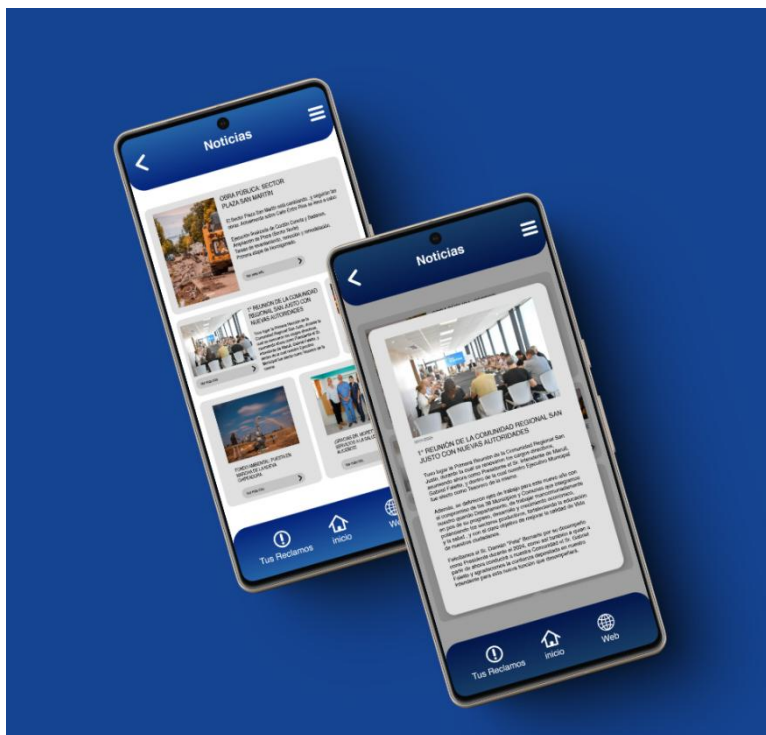


Figura 53. *Mockups pantalla de noticias.* Fuente: Elaboración propia (2024).

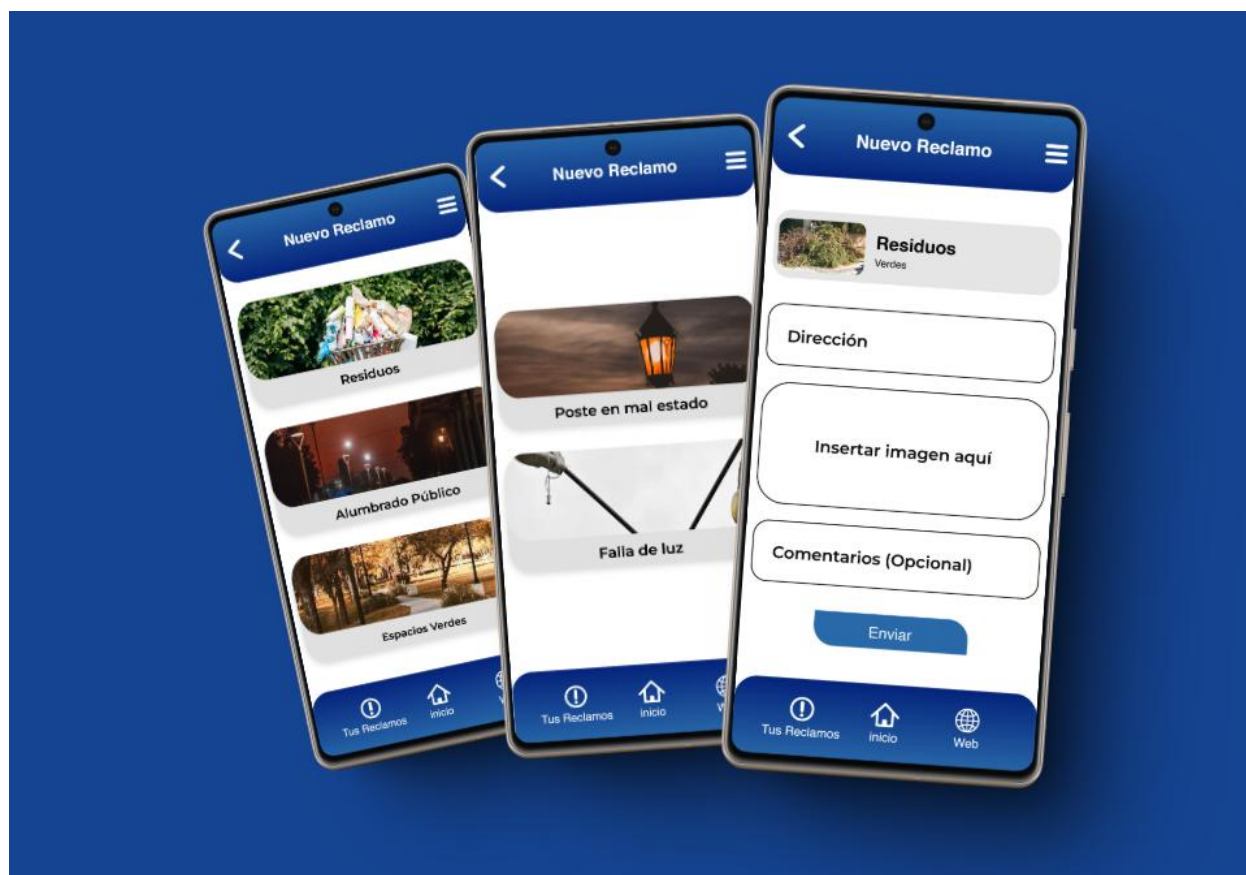


Figura 54. *Mockups pantalla de reclamo*. Fuente: Elaboración propia (2024).

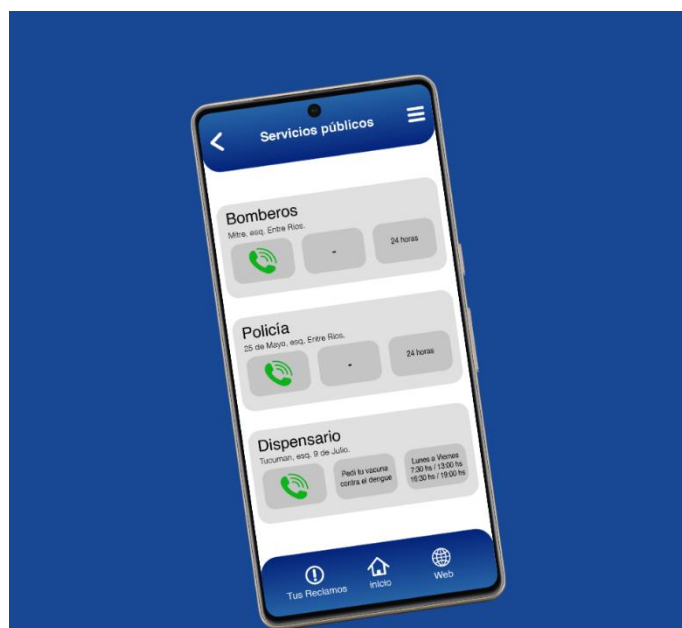


Figura 56. *Mockups pantalla de servicios*. Fuente: Elaboración propia (2024).

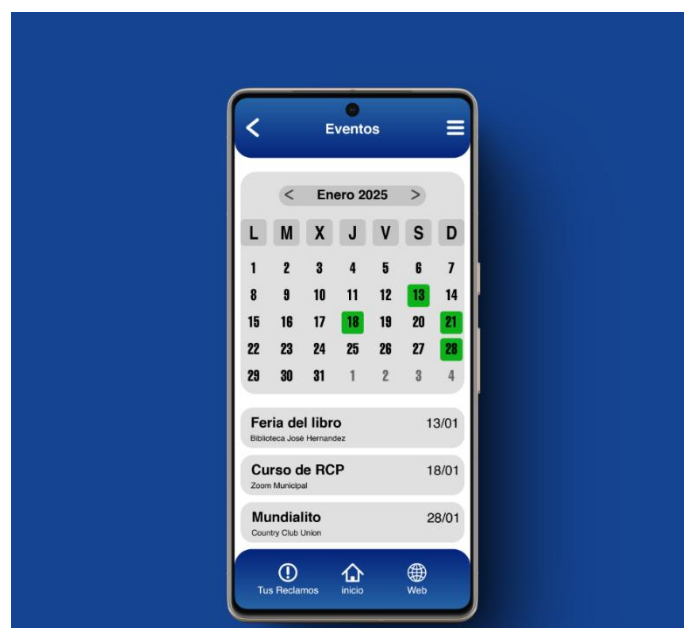


Figura 55. *Mockups pantalla de eventos*. Fuente: Elaboración propia (2024).

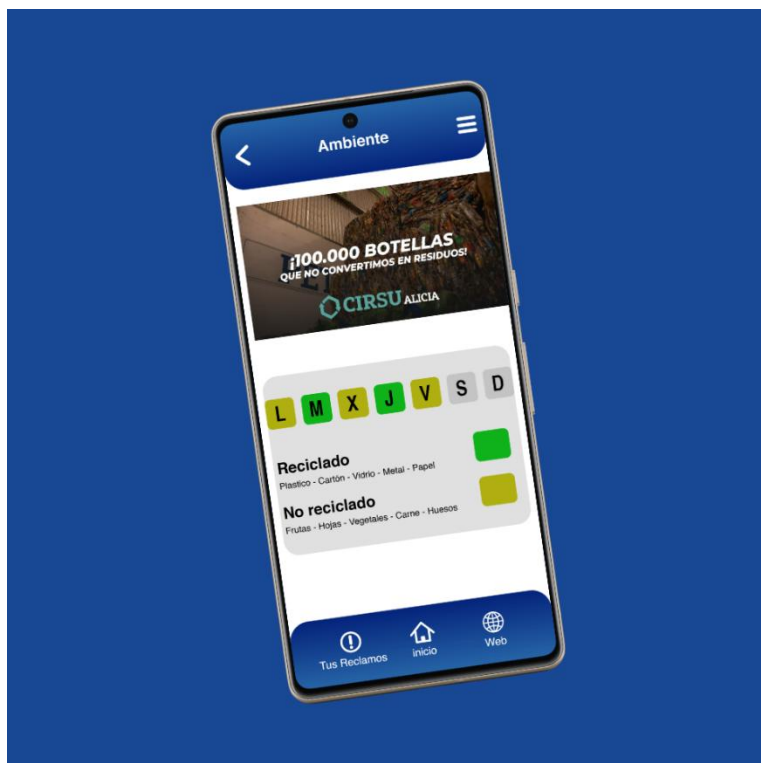


Figura 58. *Mockups pantalla de ambiente*. Fuente: Elaboración propia (2024).

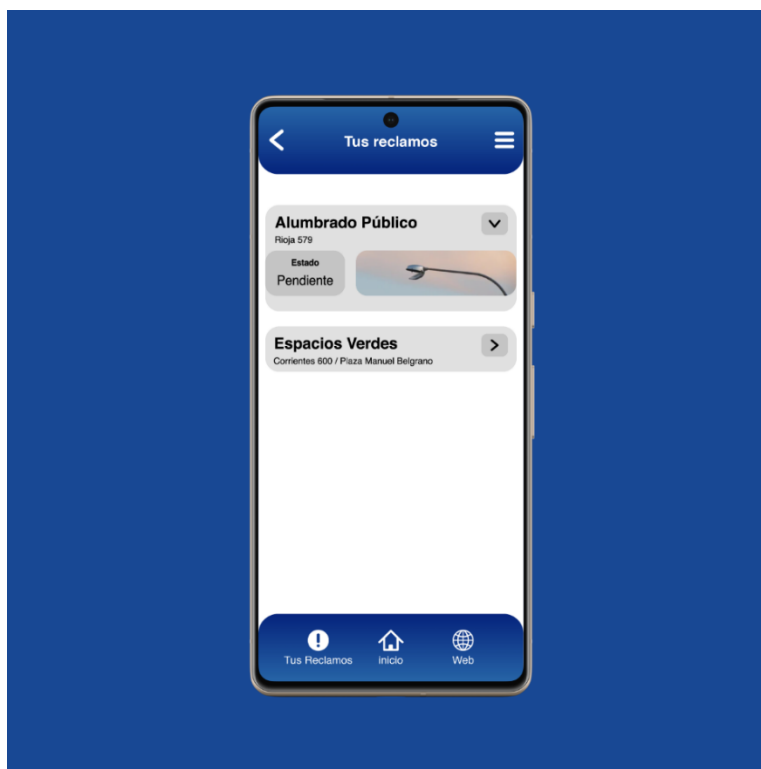


Figura 57. *Mockups pantalla de tus reclamos*. Fuente: Elaboración propia (2024).

Análisis de costos

Lo siguiente es el cálculo detallado de los costos y el presupuesto del proyecto, teniendo en cuenta las tareas realizadas y el tiempo dedicado a lo largo de las dieciséis semanas de desarrollo. Este análisis se basa en una tarifa por hora, teniendo en cuenta la duración total del proyecto y las actividades necesarias para su conclusión.

Tabla 1. *Costos*. Fuente: elaboración propia (2023)

Cálculo de costos			
Costos fijos		Costos variables	
Licencias de software (Adobe)	\$ 11.000	Luz	\$14.000
Alquiler	\$ 300.000	Gas	\$5.100
Expensas	\$ 150.000	Imprevistos	\$ 25.000
Wifi y Cable	\$ 35.000	Gastos varios (Comida, y otros productos)	\$ 350.000
Gimnasio	\$ 20.000		
Teléfono	\$ 40.000		
Total de gasto por mes: \$ 950.100			
Total de costos x 4 meses: 1.684.000			

Aquí se consideraron todos los costos correspondientes a un mes, los cuales se multiplicaron por la cantidad de meses que abarca la duración del proyecto.

Tabla 2. *Cálculo de horas*. Fuente: elaboración propia (2023)

Cálculo de horas	
Horas laborales por día	4 hs.
Días laborales totales	80 días
Total de horas x 4 meses: 320 hs.	

Tabla 3. *Presupuesto*. Fuente: elaboración propia (2023)

Presupuesto	
Relevamiento de la identidad corporativa	\$ 80.000
Creación de la identidad	\$ 250.000
Arquitectura de la información y wireframes	\$ 100.000
Diseño de elementos de la interfaz	\$ 200.000
Diseño de pantallas	\$ 500.000
Campaña publicitaria en redes sociales (80 días aprox.)	\$ 750.000
Total de presupuesto: \$ 1.880.000	
Total de presupuesto por hora: \$ 5.875	

Conclusión

Como se mencionó anteriormente, la comunicación deficiente entre los municipios y sus habitantes representa un problema significativo, generando una sensación de desconexión entre las personas hacia su propia localidad. Con el objetivo de abordar esta situación, se desarrolló esta aplicación, buscando mejorar este canal de comunicación tan necesario. De esta forma, beneficia un flujo de información más cercano y directo para la comunidad.

Para el desarrollo de la marca, se optó por el uso de formas redondeadas en la identidad visual, buscando transmitir una sensación de accesibilidad y modernidad. Estas formas suaves generan una experiencia visual amigable. Además, la selección de colores azulados responde a su asociación con la confianza, la tecnología, atributos fundamentales para una plataforma de comunicación municipal. Con respecto a la iconografía fueron diseñadas para mantener coherencia con estos principios, garantizando un diseño visual funcional.

Para el desarrollo de la interfaz se profundizó en los conceptos relacionados con el diseño centrado en el usuario. Esto posibilitó la creación de una interfaz intuitiva y accesible que prioriza la simplicidad y la claridad. A través de prototipos, se establecieron jerarquías visuales claras, botones de fácil identificación y un flujo de navegación que facilita la interacción con la aplicación, asegurando una experiencia amigable y eficiente para todos los usuarios.

Por último, se establecieron estrategias de promoción en redes sociales para incentivar el uso de la aplicación. Se diseñó una campaña enfocada, primero en generar expectativa en el público objetivo, en este caso los habitantes de la localidad, la segunda instancia, luego del lanzamiento de la app, se enfocó en motivar el uso de la plataforma, destacando los beneficios y funciones más importantes. Esta estrategia incluyó el uso de publicaciones atractivas y accesibles, así como mensajes que refuerzan el sentido de pertenencia y la utilidad de la herramienta.

Si bien esta aplicación ha sido diseñada para Alicia, provincia de Córdoba, su modelo de centralización de información municipal es completamente adaptable a otros municipios y provincias del país. La facilidad de implementación y la estructura modular de la aplicación permiten su escalabilidad, favoreciendo la digitalización de la comunicación gubernamental en localidades con necesidades similares.

En síntesis, este proyecto no solo responde a la necesidad de centralizar la comunicación municipal, sino que también aporta una solución gráfica y estratégica que fomenta la participación ciudadana, facilita el acceso a la información.

Anexos

Anexo 1

Con el fin de recabar información valiosa para, la verificación y posterior solución del problema se realizó una entrevista al intendente de la localidad de Alicia, Austin Bianchini.

1. ¿Cómo intendente de Alicia, que grado de importancia le das a la participación ciudadana en actividades, charlas, etc. organizadas por las instituciones del municipio?

La participación de los ciudadanos en charlas, capacitaciones es de suma importancia ya que el Municipio utiliza estas oportunidades para acercarse a la comunidad y generar participación activa (construir capital social) que ayuda a mejorar diversos aspectos de la vida cotidiana como por ejemplo el nuevo paradigma de la seguridad integrada.

2. ¿Qué iniciativas se han implementado hasta ahora para mejorar la comunicación entre la municipalidad y los habitantes, y cómo evalúa su efectividad?

Teléfono fijo, mensajes (WhatsApp), Mailyng, notificaciones papel, redes sociales, medios de comunicación como radios, canal de televisión local. Al utilizar múltiples medios la efectividad es satisfactoria.

1. ¿Consideras que la comunicación de parte de la municipalidad y los ciudadanos podría beneficiarse con una plataforma digital que centralice toda la información relevante?
¿Qué impacto cree que tendría en la participación ciudadana y el sentido de pertenencia en Alicia?

Todos los esfuerzos orientados a unificar y mejorar los medios de comunicación con el vecino serían bien recibidos por parte del gobierno y los ciudadanos, porque permitiría eficientizar tareas, ahorrar costos y tiempos.

3. ¿Considera factible el desarrollo de una plataforma que centralice la información municipal? ¿Qué desafíos o beneficios anticipa en su implementación?

Si, es factible el desarrollo, el principal desafío es que sea sencilla, útil y que su desarrollo permita adaptarse a la utilización de servicios que presta el Municipio como por ejemplo reclamos, ingresos de tramites, consulta de información, Etc.

4. ¿Funciones como la de educar ambientalmente, recibir notificaciones de eventos y la sección de reportar problemáticas en la vía pública puede ser considerada como buenas opciones para una plataforma digital que facilite la vida de los ciudadanos y mejore su acceso a la información?

Todas las mencionadas son útiles, desde mi punto de vista hay una en particular que podría ser de mucha utilidad que es el trámite de renovación de licencia de conducir digital.

Referencias

- AppsFlyer (s.f). *Marketing de aplicaciones: guía completa*. Recuperado de <https://www.appsflyer.com/es/resources/guides/app-marketing/#:~:text=Hallazgos%20clave-,El%20marketing%20de%20aplicaciones%20es%20el%20m%C3%A9todo%20para%20crear%20conciencia,las%20localizaciones%20y%20las%20promociones.>
- Argüello, J. (2009). *Identidad e Imagen Corporativa* [PDF]. Editorial El Cid editor.
- Calvo, L. (2023). *¿Qué es una app? Guía completa sobre aplicaciones móviles*. Recuperado de <https://www.godaddy.com/resources/es/tecnologia/que-es-una-app-y-para-que-se-utiliza>
- Castells, M. (2009). *Communication power*. Oxford University Press. Disponible en https://www.academia.edu/25294841/Manuel_Castells_Communication_Power_2009
- Chaves, N. (2005). *La imagen corporativa: Teoría y práctica de la identificación institucional* (2da ed.) [PDF]. Editorial Gustavo Gili.
- Costa, J. (2012). *Identidad corporativa: Estrategia, gestión y práctica* (4ta ed.) [PDF]. Editorial Gustavo Gili.
- Coursera Staff (2023). *¿Qué es un wireframe? + Cómo crear uno*. Recuperado de <https://www.coursera.org/mx/articles/wireframe>
- Cuello J. y Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles* [PDF]. Edición Catalina Duque Giraldo.
- Dean, K. (s.f.). *The ultimate guide to branding a city, smart city, or town (plus 6 examples)*. Ostendo Design. Recuperado de <https://www.ostendo.design/blog/guide-to-branding-a-city>
- Disney. (2024). *Logo de Disney+* [Archivo PNG]. Disney+. Recuperado de https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Disney%2B_logo.svg
- Hassan Montero, Y. (2015). *Experiencia de usuario: Principios y métodos*. [PDF]. Disponible en <https://yusef.es/blog/2016/05/experiencia-de-usuario-principios-y-metodos-en-pdf/>
- Holcombe, J. (2023, julio 14). *Marketing de una aplicación móvil: 13 tácticas avanzadas que necesitas conocer*. Kinsta. <https://kinsta.com/es/blog/marketing-de-una-aplicacion-movil/>
- López Poveda, L. (2024). *Diseño de interacción*. FormiUx. Recuperado de <https://formiux.com/disenio-de-interaccion-que-es-ixd/>
- Martínez, L. (2024). *Logotipo de la Municipalidad de Alicia*. Documento interno de la Municipalidad de Alicia.
- Morales, A., & González, E. (2020). *Enseñanza y uso de métodos de diseño en México. Formación universitaria*, 13(1), 35-42. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000100035>

Perea Hernández, I. (2021). *¿Cómo Usar los Signos Visuales en el Diseño Gráfico y Digital?* Ilka Perea Studio. Recuperado de <https://ilkaperea.com/2021/05/26/como-usar-los-signos-visuales-en-el-diseno-grafico-y-digital/>

Romero, E. (s.f.). *Diseño de interacción*. INESEM. Recuperado de <https://www.inesem.es/revistadigital/disen-y-artes-graficas/disen-de-interaccion/>

Vargas, B. (2024). *La retícula en el diseño UX/UI: qué es y cómo se utilizan*. Byron Vargas. Recuperado de <https://www.byronvargas.com/web/que-es-una-reticula-web/>